Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/traitedescouleur00lepi

TRAITÉ

DES COULEURS

MATÉRIELLES,

Et de la maniere de colorer, relativement aux différens Arts & Métiers.

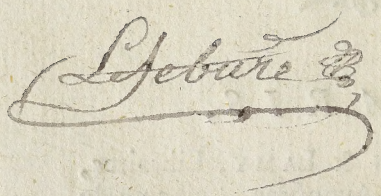
Par M. LE PILEUR D'APLIGNY.

A PARIS,

Chez { SAUGRAIN & LAMY, Libraires, Quai des Augustins, au coin de la rue Pavée. Et BARROIS aîné, Libraire, même Quai.

M. DCC. LXXIX.

Avec Approbation, & Privilege du Roi.



AVERTISSEMENT.

JE me flatte que ce Traité des Couleurs ſera agréé du Public, en faveur de mon intention, de ſon utilité, & des circonſtances. Il y a des modes pour les amuſemens comme pour les habits. Si ces dernieres ſont utiles, en ce qu'elles font vivre les Ouvriers, les premieres peuvent le devenir encore plus, ſi elles procurent un délaſſement utile, & favoriſent le progrès des Arts. Il eſt heureux qu'après avoir vu régner la mode des Cabinets de Tableaux & d'Hiſtoire Naturelle, on s'accoutume à jetter quelques regards ſur l'Induſtrie: elle n'en eſt certainement pas indigne, & mériteroit peut-être d'occuper quelques momens de notre éducation. Les Grecs fai-

ſoient apprendre la Peinture à leurs enfans (1), afin qu'ils ne fuſſent pas trompés dans l'achat de leurs meubles, & qu'ils acquiſſent la connoiſſance de ce qui conſtitue la véritable beauté. Quelque préférence que méritent les Arts libéraux, le premier motif des Grecs prouve qu'ils ne donnoient pas l'excluſion aux autres. Les Romains penſoient de même, & s'appliquoient à s'inſtruire, non-ſeulement de l'Art de peindre, qui dépend de l'imagination, mais encore de la nature & de la qualité des couleurs, qu'on employoit de leur temps dans la Peinture. Pline nous apprend en effet qu'ils étoient dans l'uſage de fournir à leurs Peintres les couleurs rares & précieuſes; ce qui doit au moins s'entendre des Peintures deſtinées à embellir leurs édifices, & ce qui ſuppoſe

(1) Ariſt. pol. l. 8, ch. 3.

la connoiſſance de ces couleurs. Cette connoiſſance ne peut être qu'extrêmement utile, pour n'être pas trompé par l'économie mal entendue des Ouvriers, qui eſt ſouvent la cauſe du peu de ſolidité de leurs Peintures. Il n'eſt pas moins avantageux d'être inſtruit des procédés relatifs à certains genres d'induſtrie, que pluſieurs circonſtances font tomber dans l'oubli, & renaître alternativement. Tels ſont les Arts de peindre en moſaïque, ſur le marbre, le verre, l'ivoire; ceux de faire les ouvrages de laque, de contrefaire le marbre, &c. Ces Arts, capables de jetter une variété agréable dans nos bâtimens & nos ameublemens, ſont preſque entiérement ignorés; ou l'on n'en a que des procédés infideles, capables de rebuter nos bons Peintres, qui préferent à employer à l'étude de leur Art un temps qu'ils perdroient à rectifier

& améliorer ces procédés. Il arrive de-là que ces genres d'industrie se perdent, parce qu'ils sont exécutés sans goût, & que tout y manque du côté de la correction du dessin, des graces du coloris & de l'ensemble des couleurs. Cela n'est pas étonnant, parce que ceux qui possedent ces procédés & les suivent, sont ordinairement des ignorans, qui cachent avec soin leurs secrets, qui sont leur seule ressource, & ne connoissent que l'opération manuelle. Cet inconvénient n'auroit pas lieu, si nos Peintres avoient des procédés expliqués clairement, & avec un détail assez circonstancié, pour n'être pas arrêtés par l'exécution, n'étant occupés que de ce qui dépend uniquement de leur Art. Des Particuliers, instruits de ces procédés, pourroient même entreprendre de préparer aux Peintres tout ce qui seroit nécessaire

pour l'exécution de ces ſortes d'ouvrages, qui ne pourroient manquer de plaire, lorſque ces Peintures ſeroient correctes.

Ce ſont ces vues qui m'ont engagé à décrire les opérations méchaniques des différens genres de Peinture. Je n'ignore pas qu'il exiſte à ce ſujet quelques détails épars çà & là dans des Recueils de prétendus ſecrets, & dans des Almanachs; mais la plupart eſt faux, obſcur ou inſuffiſant. Depuis que j'ai commencé mon Ouvrage, il a paru un Dictionnaire d'Induſtrie: mais outre qu'un Ouvrage ſuivi eſt plus propre à expoſer les détails des procédés, & d'en donner l'intelligence, je n'ai pas cru devoir abandonner mon travail, que j'ai cru utile, parce que je me ſuis borné à détailler, le plus clairement qu'il m'a été poſſible, ce que j'ai fait ou vu faire, écartant avec ſoin toutes

les manipulations incertaines, nouvellement proposées, auxquelles l'expérience n'a pas encore appliqué le sceau d'une pratique assurée. Rien n'est plus facile que de rassembler les découvertes qu'on insere depuis quelques années dans les Journaux; leurs Auteurs les ont accueillies, parce que leurs Ouvrages sont les dépositaires de tout ce qui est proposé avec quelque apparence d'utilité, sans qu'ils soient garants de rien. Il n'en est pas de même d'un Ouvrage qui décrit les procédés des Arts; il doit être clair, méthodique & critique. Je ne fais pas consister cette derniere qualité à critiquer ce que d'autres ont dit ou fait; mais à retrancher toutes les opérations fausses ou défectueuses, en n'admettant que celles dont l'expérience a constaté la bonté, & à indiquer, sans affectation ni longueur, les rai-

ſons phyſiques, qui déterminent à préférer dans la pratique telle ou telle façon d'opérer. Je m'eſtimerai heureux, ſi j'ai rempli le but que je me propoſe, avec l'exactitude & la clarté néceſſaires.

Comme il eſt à propos de connoître la nature des pigmens ou couleurs qu'on emploie dans les différens genres de Peinture, j'ai cru devoir faire précéder leurs procédés d'une inſtruction qui en donne une connoiſſance ſuffiſante, ſauf à donner celle des autres ſubſtances, dont on ſe ſert dans différens ouvrages, à meſure que l'occaſion ſe préſentera.

Je diſtingue cinq genres de Peinture, ſavoir le Paſtel, la Peinture en détrempe, qui comprend auſſi le Lavis & la Miniature; la Peinture à l'huile, celle à freſque, & l'encauſtique. La Peinture en bâtimens, qui ne conſiſte que dans l'application des cou-

leurs, se rapporte à cet égard à la Peinture à l'huile ou en détrempe, & ne demande pas d'instruction particuliere, si ce n'est pour les fonds polis. Ce genre de colorer ne peut se passer des vernis, dont je donne les compositions, & amene naturellement les différens procédés qu'on emploie pour dorer & argenter. Ils sont suivis de la maniere de faire les ouvrages de laque, & des peintures des peaux. La mosaïque, le stuc & le marbre factice dépendent de la Peinture à fresque, qui vient ensuite ; & enfin, la Peinture encaustique, qui comprend la Peinture du marbre, celle du verre, les couvertes de la faïance, les émaux & la porcelaine.

Je n'ignore pas qu'on a imprimé, il y a quelques années, deux Traités, dont l'un, sous le titre de *Manuel du Vernisseur*, contient l'histoire des Vernis, & un

exposé de grand nombre de compositions différentes, parmi lesquelles il y en a quelques-unes de bonnes. Le second Traité porte le titre de l'*Art du Vernisseur & du Doreur*, imprimé sous le nom du Sieur Watin, Marchand de Couleurs. Ce dernier Ouvrage, porté à la grosseur d'un in-8°, au moyen des invectives qu'il renferme contre l'Auteur du Manuel, n'offre que cinq compositions de vernis, qu'on trouve néanmoins dans le Traité qu'il critique; en sorte qu'il semble n'avoir eu pour but que d'en imposer au Public par son titre fastueux, & par l'annonce qu'on y fait d'un Vernis sans odeur, dont on n'y donne pas le procédé. Quant à cette réticence, le Public n'y perd rien. J'ai acheté moi-même chez l'Auteur de ce prétendu Vernis; il a de l'odeur comme tous les autres, & il est impossible que cela

soit autrement. Les meilleurs Vernis sont ceux dont l'odeur s'évapore au grand air en peu de jours, & dans le composition desquels il n'entre point, ou du moins que très-peu d'huile de térébenthine. C'étoit donc tromper doublement le Public, de l'induire à acheter un vernis, pourvu d'une qualité qu'il n'a pas, & un Livre où on ne lui apprend rien de nouveau. L'Art de vernir d'ailleurs ne demande pas un détail si étendu; & ses principes bien établis, accompagnés de quelques procédés, suffisent pour mettre en état d'en imaginer & d'en composer un grand nombre d'autres.

TRAITÉ

TRAITÉ
DES COULEURS.

DES PIGMENS OU COULEURS.

LA couleur eſt, à proprement parler, une propriété inhérente à la lumiere, en vertu de laquelle elle excite différentes vibrations dans les fibres de nos yeux, ſelon que ſes rayons ſont différemment réfléchis. Les différentes configurations des parties qui compoſent les corps, leurs différens degrés de tranſparence ou d'opacité, donnant lieu aux différentes manieres dont les rayons de lumiere ſont réfléchis, ils paroiſſent différemment colorés. Ainſi, comme telle ou telle couleur n'eſt pas eſſentiellement propre à chaque eſpece de

corps, & qu'elle n'en eſt qu'une modification, le plus ſouvent accidentelle, tous les corps colorés devroient être nommés *Pigmens*, & non pas *Couleurs*. Mais l'uſage a prévalu de donner ce dernier nom, tant aux drogues qui ſervent à la peinture, qu'aux différentes teintes qui réſultent des différentes applications & des différents mêlanges de ces mêmes drogues.

Les Pigmens ou Couleurs ſont principalement tirés du Regne végétal ou minéral, excepté la cochenille, qui eſt du regne animal. Ainſi cette différence d'origine, donne lieu à une premiere diviſion des couleurs en végétales & minérales. Les couleurs végétales ſont naturellement ſous la forme liquide, & ne peuvent convenir qu'à la détrempe, l'enluminure & la miniature; les autres ſont ſous une forme ſeche, & à l'uſage de la peinture à freſque & à l'huile.

Les couleurs végétales & animales ſont quelquefois auſſi ſous la forme ſeche, & peuvent alors être employées dans la peinture à l'huile, où il eſt néceſſaire que la couleur ait du corps, ſelon l'expreſſion des Peintres, parce qu'elles ſont alors un peu rapprochées

de l'état des couleurs minérales : telles ſont le carmin, les ſtils de grain, les laques, &c.; mais elles ne peuvent ſupporter le feu comme les couleurs minérales, & c'eſt pourquoi ces dernieres ſont les ſeules qui puiſſent convenir à la peinture du verre, de la faïance, de l'émail, de la porcelaine, &c.

Les principales couleurs employées dans la peinture, ſont la craie lavée ou blanc d'Eſpagne, la céruſe ou blanc de plomb, le maſſicot, le minium, les différentes eſpeces d'ochres, la terre d'ombre, le rouge d'Eſpagne, l'orpiment ou mundick, les noirs d'Allemagne, d'os, d'ivoire, de cornes, de fumée, la terre noire, le vermillon ou cinabre, le gamboge ou gomme-gute, l'outremer, le ſmalt ou bleu d'émail, le bleu de Pruſſe, les cendres bleues, le carmin, la laque, le verd de gris, le verdet, le jaune de Naples, le ſtil de grain, le verd de veſſie.

Craie lavée, ou Blanc d'Eſpagne.

Un des meilleurs blancs qu'on puiſſe employer dans la peinture en détrempe eſt la craie lavée, ou blanc d'Eſpagne; elle eſt infiniment préférable au blanc

de plomb, qui eſt ſujet à tourner au noir, ſur-tout lorſqu'on le délaie avec une eau dure, ſans compter le danger de cette matiere métallique, pour les Ouvriers qui reſpirent ſa vapeur. Le blanc, fourni par la craie bien préparée, l'emporte même en beauté ſur celui de la chaux de plomb.

Céruſe, ou Blanc de Plomb.

La céruſe eſt cette chaux du plomb, qu'on obtient en expoſant des lames de ce métal à la vapeur du vinaigre. La meilleure maniere de faire la céruſe eſt ainſi décrite par Boerhaave. On emploie pour cette opération une cucurbite de verre, qui doit avoir un col très-long, & on y ajuſte un chapiteau de verre : on verſe du vinaigre dans la cucurbite, & l'on ſuſpend pluſieurs lames de plomb dans le chapiteau, de maniere qu'elles puiſſent recevoir la vapeur du vinaigre. Lorſqu'on a luté le chapiteau avec la cucurbite, on la met ſur un feu de ſable, qu'on entretient très-fort pendant douze heures : alors, en délutant les vaiſſeaux, le récipient qu'on a dû adapter au bec du chapiteau, ſe trouve contenir une liqueur douceâtre &

ſtyptique, trouble & nauſéabonde, qu'on appelle diſſolution ou vinaigre de plomb : on retire les lames de plomb couvertes d'une pouſſiere blanche, qui n'eſt autre choſe que la céruſe. En répétant cette opération pluſieurs fois, on parvient à réduire tout le plomb ſous cette forme.

Cette drogue, quoique d'un prix aſſez modique, eſt fort ſouvent altérée par un mêlange de craie, ſur-tout celle qui nous vient d'Angleterre ou de Hollande ; ce qui n'eſt pas un grand mal pour la peinture, comme on vient de dire : mais la céruſe de Veniſe, qui paſſe pour n'être point mêlangée, eſt préférée par les Apothicaires pour la préparation de leurs emplâtres.

Lorſqu'on veut employer la céruſe en peinture, il faut la purifier avec du vinaigre blanc : on la broie donc ſur un porphyre, en l'arroſant de ce vinaigre, juſqu'à ce qu'elle ſoit en poudre impalpable : on la met enſuite pour la laver dans un vaiſſeau plein d'eau, qu'on agite quelque temps : on laiſſe raſſeoir les parties les plus groſſieres, puis on tranſvaſe l'eau blanche dans un autre vaiſſeau : on

laisse précipiter le blanc, & alors on décante l'eau qui surnage. On obtient par ce moyen un blanc très-beau & très-fin, dépouillé de tout ce qui pourroit altérer sa blancheur; la raison en est que ce blanc n'est sujet à noircir qu'à cause des particules de plomb mal dissoutes qu'il contient, ou du moins très-disposées à se revivifier par le moindre contact de l'air; le vinaigre acheve l'entiere dissolution de ces particules, beaucoup mieux que ne feroit un acide minéral, parce qu'il ne contient pas de phlogistique, du moins aussi développé: il est bon pour cette raison de n'en purifier qu'à mesure qu'on en a besoin, & de le gommer au sortir de l'eau, s'il doit être employé pour la détrempe.

Blanc de Perle.

Plusieurs recommandent l'emploi du blanc tiré des portions les plus blanches des écailles d'huîtres réduites en poudre: c'est ce qu'on appelle *Blanc de perle.*

Blanc de Coquilles d'Œufs.

D'autres préferent des coquilles d'œufs mises en poudre, bien lavées &

broyées avec l'eau gommée, auxquelles ils ajoutent environ un vingtieme de sucre candi. L'expérience prouve en effet que ce blanc est d'un fort bon service pour la peinture en détrempe, aussi bien que le précédent, & qu'en y ajoutant des blancs d'œufs, ils sont très-propres à être mêlangés avec les autres couleurs.

Il y a néanmoins une infinité de cas où ces blancs ne peuvent servir, & où il faut un blanc métallique : c'est pourquoi il seroit à desirer qu'on employât, au lieu de céruse, une chaux d'étain bien préparée & bien édulcorée, de la maniere détaillée dans le Traité de la Peinture en émail de M. de Montamy (1), pag. 49 & suiv.

L'emploi de la céruse exige la plus grande circonspection, à cause de son danger, sur-tout lorsqu'elle est réduite en poudre ; si on la respire en cet état, & qu'elle soit portée dans les poumons, elle occasionne des asthmes terribles, presque incurables, & qui deviennent le plus souvent fatals. On ne voit que

(1) Il se vend chez Cavelier, Libraire, rue Saint Jacques.

trop d'exemples des pernicieux effets de ce métal sur les personnes qui travaillent au plomb, sous telle forme qu'il soit, mais particuliérement sur celles qui fabriquent le blanc de plomb, & sur les Peintres en bâtimens.

Massicot & Minium.

Le minium est un rouge assez beau, qui se fait de la maniere suivante. On fait fondre du plomb dans un large vaisseau de terre non vernissé : on le remue sans cesse avec une spatule, jusqu'à ce qu'il soit calciné & réduit en une poudre grise, qu'on nomme chaux de plomb : on continue le feu en remuant comme auparavant, & la matiere devient jaune ; en cet état, on l'appelle *Massicot :* on le met dans un fourneau de réverbere, pour le faire calciner de nouveau, & il y devient d'un beau rouge ; c'est le *Minium*, que quelques-uns nomment mal-à-propos *Vermillon.* Cette couleur est une des plus pesantes qu'on connoisse ; elle est naturellement un peu obscure ; mais lorsqu'elle est broyée & purifiée avec soin, elle devient très-agréable à la

vue. Quelques Peintres rehauſſent la couleur du minium avec le carmin, ce qui fait un très-bel effet, & donne une couleur qui égale preſque les fleurs naturelles en vivacité; lorſqu'on a ainſi rehauſſé le minium avec le carmin, on ſe ſert de laque pour ſervir d'ombre à la couleur, dans les endroits où on la deſire plus foncée.

Moyen de purifier les Couleurs minérales.

Les couleurs minérales ſont en général graveleuſes & mêlées de parties groſſieres, au point qu'il eſt impoſſible, même en les broyant, de leur procurer aſſez de fineſſe pour être employées dans des ouvrages qu'on veut ſoigner. Dans la vue d'obtenir les parties les plus fines & les plus déliées de ces couleurs, on eſt obligé de les purifier de la maniere ſuivante: on prend la quantité de couleur qu'on a deſſein de purifier, & on la met dans un vaſe rempli d'eau claire: on broie bien le tout, juſqu'à ce que l'eau ſoit bien colorée; & ſi quelque ordure nage à la ſurface de l'eau, on l'écume avec ſoin. Lorſqu'on juge que les parties les

plus groſſieres de la couleur ſont précipitées au fond du vaſe, on verſe l'eau dans un autre vaiſſeau de terre, qui puiſſe contenir une quantité d'eau quatre ou cinq fois auſſi grande que le premier : on remue cette nouvelle eau, juſqu'à ce qu'elle ſoit ſuffiſamment trouble ; & lorſqu'on l'a laiſſée un peu raſſeoir, on la verſe dans un nouveau vaſe : on remplit de nouvelle eau le premier vaiſſeau : on l'agite comme auparavant : on continue cette opération, juſqu'à ce qu'on ait tiré les portions les plus fines de la couleur, & que toutes les groſſieres ſoient reſtées au fond du vaſe : alors on laiſſe repoſer cette eau dans le ſecond, juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement claire, toute la couleur étant précipitée. Lorſqu'on s'en apperçoit, on retire toute l'eau, & l'on garde la couleur pour s'en ſervir, ayant attention de la faire bien ſécher avant de la mêler avec l'huile.

C'eſt par ce procédé qu'on purifie le minium, le verd de gris, les cendres bleues, le ſmalt, le brun d'Eſpagne, l'ochre jaune, ſur-tout lorſqu'on a deſſein de l'employer pour imiter l'or.

Giallolino.

La couleur jaune du maſſicot n'eſt pas bien belle ; mais on peut tirer de la chaux de plomb la même couleur beaucoup plus agréable, par le procédé contenu dans un Mémoire préſenté par M. Fougeroux à l'Académie des Sciences en 1766. Il faut pour cet effet prendre douze onces de belle céruſe, deux onces d'antimoine diaphorétique, une demi-once d'alun calciné, & une once de ſel ammoniac bien pur. Toutes ces matieres étant bien pilées dans un mortier de marbre, & mêlées enſemble, on les met dans une capſule de terre à creuſet, garnie de ſon couvercle : on calcine le tout à un feu modéré, qui d'abord doit être fort doux, & qu'on augmente peu à peu, mais de maniere que la capſule ne devienne que d'un rouge obſcur. Cette calcination dure environ trois heures, & au bout de ce temps, on trouve la matiere convertie en un très-beau jaune. Si on le deſire plus doré, il faut augmenter la doſe de l'antimoine & du ſel ammoniac.

C'eſt cette belle couleur qu'on nous envoie de Naples, ſous le nom de

Giallolino, & que M. Fougeroux eſt parvenu à imiter ſi parfaitement, qu'ayant revivifié la chaux produite par cette combinaiſon, il a obtenu un métal entiérement ſemblable à celui que le giallolino de Naples avoit donné. Ainſi, nous avons l'obligation à cet Académicien d'une couleur que nous tirions ci-devant de l'étranger: mais je ne penſe pas qu'il ſoit fondé à croire que ſa compoſition eſt le véritable jaune de Naples; il a ſans doute été trompé par le terme de giallolino, diminutif de *giallo*, *jaune*, qui eſt vraiſemblablement en Italie un nom générique qu'on donne à toutes les matieres colorées en jaune.

Jaune de Naples.

Il eſt certain que la véritable eſpece de jaune de Naples, produit par les irruptions du Véſuve, eſt fort différente du jaune que M. Fougeroux a imité. On peut conjecturer que la matiere jaune du volcan étant en trop petite quantité, eu égard à la conſommation, ou les laves ayant ceſſé d'en fournir, on lui aura ſubſtitué le giallolino fabriqué qu'on nous envoie à préſent. Mais ces deux matieres

ſont eſſentiellement différentes ; la moindre approche des particules du fer ſuffit pour noircir & gâter la couleur de ſa compoſition. Si on réduit au contraire le véritable jaune de Naples en poudre, ſi l'on verſe deſſus un peu d'eſprit de vitriol, & ſi l'on met le tout digérer ſur les cendres chaudes, on retire en filtrant la liqueur étendue dans une certaine quantité d'eau, une véritable diſſolution de fer, qui ſe manifeſte en y verſant goutte à goutte un peu d'alkali phlogiſtiqué, puiſqu'on obtient auſſi-tôt un précipité d'un très-beau bleu, qui eſt un ſigne indubitable de la préſence du fer. Cette expérience faite & rapportée par M. de Montamy, prouve donc, ou qu'il y a deux giallolino à Naples, l'un naturel & l'autre artificiel, ou qu'on auroit trompé M. de Montamy, en lui envoyant une ochre jaune pour du jaune de Naples ; mais la premiere ſuppoſition eſt bien plus vraiſemblable. D'un côté, Ferrante-Imperato parle d'un giallolino fabriqué avec la céruſe pouſſée au feu ; de l'autre, le P. Maria, dans la deſcription qu'il a donnée des matieres produites par le Véſuve,

chap. 5, pag. 94 & suiv., parle d'une matiere qu'on retire de l'intérieur du Vésuve, qu'il appelle *solfo frustato* (soufre usé ou épuisé), qui a beaucoup de rapport avec le jaune de Naples. On peut d'autant mieux la regarder, ajoute M. de Montamy, comme une production de cette nature, que les sels qu'on trouve sur les laves, prennent une couleur jaune au feu; & les volcans étant très-abondans en fer, il ne seroit pas surprenant qu'ils produisissent des ochres jaunes, différentes de celles qu'on trouve dans d'autres endroits de la terre.

OCHRES.

Les ochres sont des especes de terres, qui ont assez peu de consistance, & paroissent composées de particules argilleuses, fines, tendres & unies, rudes néanmoins au toucher, & qui s'étendent facilement dans l'eau.

Il y a des ochres de différentes couleurs; il y en a des jaunes, des rouges, des bleues, des vertes, des brunes, &c. On compte jusqu'à onze especes d'ochres jaunes, autant de rouges, une bleue, une verte, deux bru-

nes & deux noires ; elles ſont toutes propres à la peinture. Quoique toutes les ochres ſoient compoſées de parties argilleuſes, elles ne doivent néanmoins leurs couleurs qu'à des parties métalliques qui ſont mêlées avec elles; & la quantité plus ou moins grande de ces parties, détermine l'intenſité de ces couleurs. Les ochres brunes, jaunes & rouges, les doivent très-vraiſemblablement au fer, & les ochres bleues & vertes, au cuivre.

Ochre bleue.

L'ochre bleue, qu'on nomme auſſi *lapis Armenus*, ou ochre cuivreuſe, fournit aux Peintres une couleur bleue foncée, des plus belles que la nature produiſe ; elle le diſputeroit preſque à l'outremer en beauté, & eſt auſſi fixe que lui, lorſqu'on l'emploie broyée à l'huile : c'eſt la véritable cendre bleue ou bice ; mais cette eſpece d'ochre eſt très-rare, & l'on doit ſe défier d'une prétendue ochre bleue qu'on vend dans les boutiques, ſous le même nom de pierre d'Arménie, qui n'eſt qu'une terre molle & friable, & dont la couleur s'altere avec la plus grande facilité.

Ochre noire.

L'ochre noire, ou plumbago, eſt une ſubſtance foſſile, qui reſſemble un peu à la mine de plomb, mais bien plus noire: on l'emploie principalement pour le deſſin, & pour faire des crayons; c'eſt la pierre noire des Menuiſiers, &c.

Il eſt aſſez difficile de fixer à quelle claſſe de minéraux le plumbago appartient. Ce n'eſt point un métal, puiſqu'il n'eſt ni ductible, ni fuſible: on ne peut le ranger parmi les pierres, à cauſe de ſon peu de conſiſtance; il reſte donc à le placer dans la claſſe des terres qui ne ſont pas diſſolubles dans l'eau: ainſi l'on peut dire, avec quelques Modernes, que c'eſt une eſpece de terre compacte, compoſée de parties fines & mal unies, qui ont acquis, par la combuſtion, une couleur noire & un coup d'œil luiſant, qui teignent les mains, de même que toutes les ochres. Selon eux, le nom le plus propre qu'on puiſſe donner au plumbago, eſt celui d'ochre noire.

Terre d'Ombre.

La terre d'ombre eſt une terre ſeche, qui, délayée dans l'eau, donne une couleur d'un brun ſombre & foncé. Quelques-uns ont voulu faire dériver ſon nom de *umbra*, parce que ſon principal emploi eſt dans les ombres qu'on veut donner aux objets peints; mais il eſt plus vraiſemblable qu'elle doit ce nom à la partie de l'Italie, d'où l'on nous en a apporté l'uſage.

Brun d'Eſpagne.

Le brun d'Eſpagne eſt d'un rouge ſombre & terne; c'eſt avec cette terre, qu'on nomme auſſi terre de Cologne, que les Peintres en bâtimens donnent une premiere impreſſion pour peindre en couleur de bois; la meilleure eſt celle qui eſt la moins graveleuſe, & dont la couleur eſt la plus foncée; elle ſert de fond à pluſieurs peintures, ainſi que d'ombre à quelques couleurs, telles que le jaune & le vermillon: on avive ſa couleur, & on améliore ſa qualité, en la faiſant calciner au feu, juſqu'à rougir; mais ſi l'on n'en veut tirer qu'une couleur

de marron ou de poil de lievre, il eſt inutile de la calciner.

Noir d'Allemagne.

Le noir d'Allemagne eſt fait avec de la lie de vin brûlée, & enſuite lavée dans l'eau : lorſqu'elle eſt bien deſſalée, on la broie dans des moulins faits exprès, mêlangée avec de l'ivoire, des os & des noyaux de pêches auſſi calcinés : on le tire de Francfort & de Straſbourg, d'où on nous l'apporte en maſſes ou en poudre. Il faut choiſir par préférence celui qui eſt un peu moite, pourvu néanmoins qu'il n'ait pas été mouillé : il doit être d'un beau noir, luiſant, doux & friable ; le moins graveleux eſt le meilleur.

Noir d'Os & d'Ivoire.

Le noir d'ivoire eſt de l'ivoire calciné ſeul & ſans mêlange, juſqu'à ce qu'il ſoit parfaitement noir, & qu'on a lavé pour en former enſuite des trochiſques à l'uſage des Peintres. Le meilleur eſt celui qui eſt tendre, friable, & qui a été bien broyé. Le noir d'os ſe fait de même, en faiſant calciner

des os de bœufs ou de vaches; mais il ne vaut pas le noir d'ivoire.

Noir de Cornes.

On fait quelquefois usage du noir de cornes, qui n'est autre chose que ce qui reste dans la retorte, après qu'on a retiré l'huile & l'esprit volatil de la corne de cerf: il est presque aussi bon pour la peinture que le noir d'ivoire.

Noir d'Espagne.

On fait encore un beau noir avec du liége brûlé: c'est ce qu'on appelle noir d'Espagne.

Terre Noire.

On tire des entrailles de la terre une espece de charbon, qu'on nomme terre noire, & qui sert particuliérement pour la peinture à fresque.

Noir de Lampe ou de Fumée.

Le noir de lampe est la suie fuligineuse de la résine proprement dite: on nous l'apporte en poudre & en masses, de Suede & de Norwege; son principal usage est de servir de base à

l'encre des Imprimeurs : on la fait bouillir pour cela avec l'huile de noix ou de lin, & de l'eſſence de térébenthine.

La compoſition du noir de lampe eſt décrite dans les Tranſactions Philoſophiques pour l'année 1754, comme un procédé qui tient à celui par lequel on obtient la réſine commune. Le ſuc réſineux impur & groſſier qu'on a recueilli, au moyen des inciſions faites aux pins & aux ſapins, eſt mêlé avec un peu d'eau qu'on fait bouillir : on paſſe le tout à travers un ſac, tandis que la matiere eſt chaude : on fait brûler les feces & les morceaux d'écorce reſtés dans le couloir, dans un four bas, d'où la fumée eſt portée par un long tuyau, juſqu'à une chambre quarrée qui a une ouverture à ſon ſommet, à laquelle eſt attaché un grand ſac fait d'une étoffe de laine claire & peu ſerrée. La ſuie ou le noir ſe ramaſſe en partie dans la chambre, d'où on l'enleve avec un balai tous les deux ou trois jours, & en partie dans le ſac ſur lequel on frappe légérement de temps à autre, tant pour faire tomber la ſuie, que pour dégager les in-

terſtices d'entre les fils, de façon qu'il puiſſe paſſer ſuffiſamment d'air au travers.

C'eſt ainſi que ſe fabrique le noir qu'on vend ſous le nom de noir de lampe ou de fumée. Les Artiſtes qui veulent être aſſurés de la pureté de celui qu'ils emploient, en préparent pour leur uſage particulier, en ſuſpendant une poële de cuivre au-deſſus de la flamme d'une lampe allumée, pour en recevoir la fumée : c'eſt probablement de-là que le noir des boutiques dont on vient de décrire la préparation, a pris le nom de noir de lampe.

Orpiment, Orpin, Mundick.

L'orpiment eſt une ſubſtance foſſile, qui ſe trouve ordinairement dans les mines de cuivre; elle eſt ſous la forme de plaques feuilletées, à-peu-près comme le talc, & ſe fend aſſez facilement; elle eſt flexible mais non élaſtique, ſoluble dans l'huile, fuſible à un feu modéré; elle donne en brûlant une odeur pernicieuſe d'ail.

On connoît trois eſpeces d'orpiment; le premier, compoſé de feuilles larges d'un jaune doré, étoit bien connu des Anciens, comme il paroît par la

deſcription que Dioſcoride nous en a laiſſée ; il eſt encore à préſent fort eſtimé des Peintres : on le trouve dans beaucoup d'endroits, principalement dans les Iſles de l'Archipel, dans les mines de Goſlar, en Saxe, dans les Indes Orientales, & dans quelques Provinces de la Turquie d'Europe. Celui ſur-tout qu'on tire des environs de Smyrne, eſt de la plus grande pureté.

La ſeconde eſpece eſt celle qui eſt compoſée de petites feuilles jaunes ; c'eſt l'orpiment commun des boutiques ; ſa couleur eſt aſſez belle, quoique bien inférieure à la premiere : on en trouve dans pluſieurs pays ſoumis à l'Empire Ottoman, & en Allemagne.

La troiſieme eſpece d'orpiment, connue plus particuliérement ſous les noms de *Realgar*, ou de *Sandaraque*, eſt unie, un peu tranſparente, d'un rouge orangé vif, & tirant ſur l'écarlate. Lorſque cet orpiment eſt en maſſe, ſa couleur eſt auſſi belle que celle du cinabre ; mais ce dernier l'emporte infiniment en beauté, lorſque l'un & l'autre ſont broyés & mis en poudre. Il eſt paſſablement dur & très-peſant : expoſé à un feu modéré, il ſe liquéfie

& prend l'apparence d'une huile; mais si l'on pousse trop le feu, il brûle & s'évapore facilement : on en trouve dans la Turquie, dans les Isles de l'Archipel, en Saxe, en Boheme, parmi les mines de cuivre, d'argent & de cobalt, & dans le Comté de Cornouailles, où il est connu sous le nom de *Mundick*.

Ces trois especes d'orpiment doivent leurs couleurs à la combinaison de soufre & d'arsenic qui constitue leur essence. Lorsque le soufre ne fait que la dixieme partie du mêlange, il est jaune; & il est rouge, lorsque le soufre y entre pour un cinquieme. Ainsi, l'on voit qu'il pourroit y avoir beaucoup plus d'especes d'orpimens dans la nature, selon les différentes proportions de soufre & d'arsenic, qui produiroient différentes nuances de rouge & de jaune. Mais comme il n'y auroit pas de profit à faire ces compositions dans les laboratoires, on ne trouve dans le commerce que celles qui sont produites par la nature dans les entrailles de la terre; ou si les Ouvriers qui travaillent aux mines en font, comme il est possible, en traitant ensemble des minéraux qui contiennent

de l'arsenic, avec d'autres qui contiennent du soufre, c'est ordinairement dans les proportions qu'on vient de dire.

On fabrique un orpiment jaune, en faisant sublimer dix livres de fleurs de cobalt, avec une livre de fleurs de soufre. L'orpiment sera rouge, si l'on double la dose du soufre. On fait encore un autre rouge, en faisant sublimer dix livres d'arsenic blanc, ou de fleurs de cobalt, avec une livre de soufre, & six onces de scories de cuivre; cette augmentation de couleur n'est due qu'au soufre contenu dans les scories.

L'habitude dans laquelle sont quelques Peintres de passer leurs pinceaux entre les levres, m'oblige d'avertir du danger de l'orpin, ou orpiment, à cause de l'arsenic qui est un poison très-subtil, & quelquefois sans remede. Le danger de l'orpiment seroit d'autant plus grand pour ces Peintres, que n'étant introduit dans le corps qu'en petite quantité, mais souvent répétée, son action, moins sensible en apparence, empêcheroit qu'on ne découvrît assez tôt la cause de ses ravages,

vages, qui ſont également funeſtes, tant de la part des orpimens naturels que des artificiels.

Lorſque Boerhaave & Hoffman voulurent accréditer l'uſage de l'orpiment dans la Médecine, ils mettoient une grande différence entre les orpimens factices, qu'ils nommoient arſenics rouges ou jaunes, & les orpimens naturels, prétendant que les premiers ſeuls étoient à craindre. Malgré la qualité venimeuſe de tous les orpimens, conſtatée par M. Geoffroy, d'après l'examen des cadavres de perſonnes mortes après en avoir pris intérieurement, pluſieurs Médecins étrangers, & ſur-tout Anglois, font encore aujourd'hui cette diſtinction. Ce n'eſt certainement pas qu'ils ignorent la préſence de l'arſenic dans l'orpiment, ni qu'ils penſent que ſa qualité corroſive ſoit amortie par ſon mêlange avec le ſoufre. Il paroîtroit au contraire que ſi l'orpiment a des qualités médicinales, il ne les doit qu'à l'arſenic, que pluſieurs preſcrivent ſeul dans certains cas. Un Médecin, eſtimable par ſon zele & ſa capacité, le preſcrit ici intérieurement pour la guériſon des ſcirrhes de la matrice.

Un Savant, qui connoît bien le danger de l'orpiment, a dit qu'il y a des modes en Médecine comme en toute autre chose ; mais celle-ci est bien effrayante.

Vermillon ou Cinabre.

Le vermillon ou cinabre est un minéral d'un rouge vif, connu des Anciens sous le nom de minium : il y en a aussi deux especes, le naturel & le factice. Le premier se trouve dans les mines de mercure, sous la forme d'un sable rouge, qu'on purifie par des lotions répétées : on le broie ensuite avec de l'eau-de-vie & de l'urine, & on le fait sécher.

On nous apporte de Hollande deux sortes de vermillon, dont l'une est d'un rouge mat, & l'autre d'un rouge vif, qui ne sont dans le fond que la même espece : la différence de l'une à l'autre ne vient que de ce que le cinabre est plus ou moins broyé ; s'il l'est bien, le vermillon sera plus pâle, mais plus vif ; sinon sa couleur sera plus foncée & plus dure : il n'y a qu'à le broyer, il deviendra semblable au premier.

Les Peintres en huile & en minia-

ture font un grand usage de cette couleur, qui entre aussi dans la composition d'un rouge destiné à la toilette des Dames.

Le cinabre artificiel est un mêlange de mercure & de soufre, qu'on fait sublimer, & qu'on réduit en poudre impalpable. Le meilleur est celui qui est bien coloré, sans qu'on y apperçoive aucuns brillans métalliques, qui décéleroient des portions de mercure non combinées: il doit être aussi composé de fibres, ressemblans pour la forme à des aiguilles. Voici le procédé qu'on suit ordinairement pour le faire: on prend vingt-cinq onces de mercure purifié, & sept onces de soufre: on fait fondre ce dernier; & lorsqu'il est fondu, on y mêle le mercure. On brouille le tout avec soin; & si le feu vient à y prendre, on l'éteint, en étouffant la flamme avec un autre vaisseau: lorsque le mêlange est bien chaud, il prend la forme d'une poudre, qu'on met alors dans un vaisseau sublimatoire, sur un feu très-ardent, qu'on augmente par degrés, jusqu'à ce que le mercure & le soufre soient sublimés sous la forme d'une matiere rouge, striée & pesante, qui ressemble parfaitement au cinabre

naturel, & qui eſt également propre à la peinture.

Un Auteur célebre a publié depuis deux ans, pluſieurs procédés qu'il a eſſayés pour faire un cinabre artificiel par la voie humide. Sans doute il n'a pas eu connoiſſance d'un ancien procédé décrit dans les Ephémérides, pour l'année 1687, puiſqu'il n'en parle point. Voici ce procédé: prenez un demi-gros de mercure coulant bien pur, que vous mettrez dans un vaiſſeau de verre, dont l'ouverture doit être très-étroite. Verſez ſur ce mercure une once & demie de teinture de ſoufre volatil, ou de la liqueur pénétrante de Boyle, & faites en ſorte que le vaiſſeau ne ſoit rempli tout au plus qu'à moitié. Après l'avoir bien bouché, vous réduirez le mercure en atômes, en l'agitant pluſieurs fois par jour: d'abord il deviendra noir; mais en continuant de l'agiter, & le mettant alternativement digérer à une douce chaleur, il ſe convertira en cinabre, ſous l'apparence d'une poudre très-rouge: la liqueur n'aura plus de mauvaiſe odeur; elle ſera limpide, & recouverte d'une pellicule ſaline.

Le premier eſſai cité par l'Auteur

dont on a parlé plus haut, eſt à-peu-près ſemblable à ce procédé, ſi ce n'eſt qu'il n'a employé du ſoufre volatil que le double du poids du mercure: il n'a pas non plus fait chauffer le mêlange, & ce ſont ces deux circonſtances qui ont été cauſe que ſa combinaiſon n'eſt devenue rouge qu'au bout de dix-huit mois. Au reſte il a répété ce procédé, quant au fond, en employant le mercure diſſous par différens menſtrues. Le turbith minéral, & la diſſolution du mercure par l'acide nitreux, paroiſſent lui avoir le mieux réuſſi.

Pour obtenir le foie de ſoufre volatil (1), ou, ce qui eſt la même choſe, la liqueur pénétrante de Boyle, néceſſaire à cette opération, on mêle dans un mortier de marbre, à pluſieurs repriſes, trois livres de chaux éteinte à l'air & tamiſée, une livre de ſel ammoniac, & huit onces de fleurs de ſoufre. Lorſque le mêlange eſt dans la cornue, on y ajoute ſix onces d'eau: on place ce vaiſſeau dans un fourneau de réverbere: on poſe le dôme pardeſſus: on lute avec

(1) Chym. expér.

de la terre à four les ouvertures par où passe le col de la cornue : on y adapte un grand ballon percé d'un petit trou. On lute les jointures des vaisseaux avec du lut gras, & des bandes de toiles enduites de lut de chaux & de blancs d'œufs : on laisse les matieres agir sans feu pendant quelques heures, afin de donner à l'eau le temps de s'imbiber & de pénétrer le mêlange. On commence la distillation par un feu doux, pour échauffer modérément les vaisseaux : les premieres gouttes qui passent n'ont aucune couleur, mais ensuite elles deviennent citrines. Lorsqu'il y a environ six onces de liqueur distillée, il s'éleve tout d'un coup des vapeurs blanches très-élastiques : c'est pourquoi il faut bien ménager le feu, & déboucher de temps en temps le petit trou du ballon. Lorsque les vapeurs diminuent, on augmente le feu par degrés, jusqu'à faire rougir médiocrement le col de la cornue, & on l'entretient en cet état pendant environ une heure, ou jusqu'à ce qu'on ait obtenu environ douze à quatorze onces de liqueur. C'est le foie de soufre volatil qu'on doit conserver dans un fla-

con bien bouché, & c'eſt celui qu'on mêle avec le mercure, pour obtenir le cinabre par la voie humide.

De l'Outremer.

L'outremer fournit la plus belle couleur bleue qu'on connoiſſe ; mais comme il eſt fort cher, les Peintres ne l'emploient que dans des ouvrages qui le méritent, & lui ſubſtituent pour les autres le bleu de Pruſſe, ou la cendre bleue. On emploie d'ailleurs différens bleus, ſelon les différens genres de peinture. Pour la peinture à freſque, en détrempe & la miniature, on ſe ſert indifféremment de l'outremer, des cendres bleues ou du ſmalt. Les Peintres en huile & en miniature ſe ſervent auſſi de l'indigo préparé & de l'outremer artificiel, qui eſt l'azur. Les Peintres ſur verre & en émail emploient auſſi l'outremer, mais plus ordinairement le ſafre.

On tire l'outremer du *lapis lazuli*, par la calcination. Ce lapis lazuli eſt, ſelon quelques Auteurs, une mine de cuivre, dont la baſe eſt une matiere tranſparente, colorée de ce bleu brillant que le cuivre communique à toutes les liqueurs alkalines ; c'eſt-là du

moins l'opinion commune : mais M. Marcgraff a fait voir que cette baſe eſt le fer. Cette pierre eſt très-dure & très-compacte, & prend très-bien le poli, ce qui eſt cauſe qu'on en forme différens bijoux. On la tire de terre par morceaux de différentes groſſeurs. Il y en a de gros comme le poing, & quelques-uns peſent quatre ou cinq livres; elle n'eſt jamais incruſtée d'aucune matiere étrangere, & reſſemble à une pierre, qui, après avoir été dégagée de ſes enveloppes par les lotions, auroit acquis une figure ronde par quelqu'accident. La ſurface du lapis eſt naturellement unie & polie, & ſa couleur eſt un joli bleu, marqueté de taches blanches, parſemées de veines couleur d'or.

Le lapis ſe trouve en pluſieurs pays du monde; mais ceux de l'Aſie & de l'Afrique ſont infiniment ſupérieurs en beauté & en valeur à ceux d'Allemagne & de Boheme, que les Marchands vendent ſouvent en place des premiers. C'eſt à quoi l'on doit bien prendre garde; & ſi l'on en achete une quantité, on peut éviter d'être trompé, en faiſant un eſſai ſur un échantillon. Car le lapis d'Europe ſe

calcine bien plus facilement, & prend en se calcinant une couleur verdâtre : le lapis d'Asie, ou celui d'Afrique, conserve au contraire dans la calcination la belle couleur bleue qui lui est naturelle, & ne la perd jamais.

Lorsqu'on a calciné le lapis à un feu vif de charbons, on le broie sur un porphyre, pour le réduire en une poudre impalpable : on le mêle ensuite avec une certaine quantité de poix, de cire & d'huile, pour former du tout une pâte qu'on pêtrit avec les mains. Enfin, on délaie la matiere, en continuant de la pétrir dans un vaisseau plein d'eau bien nette, jusqu'à ce que la poudre soit bien séparée des autres parties gluantes, & soit précipitée au fond du vase : pour lors on jette l'eau & on fait sécher la poudre. On sépare dans une eau nouvelle toute la poudre qui pourroit être restée dans la pâte, en la pêtrissant encore dans cette eau : on en tire une poudre d'une qualité inférieure à la premiere, quoiqu'elle soit toujours d'un très-beau bleu.

Ceux qui ne veulent pas se donner la peine de faire l'outremer, doivent le choisir haut en couleur & bien broyé ; ce qui se connoît, si l'on en met un

peu entre ſes dents : ſi l'on ſent quelque choſe de graveleux, c'eſt une preuve qu'il ne l'eſt pas ſuffiſamment.

Il eſt fort aiſé de connoître auſſi s'il eſt pur ou altéré par quelque mêlange : on n'a qu'à en mettre un peu dans un creuſet, & le faire chauffer juſqu'à rougir. Si la poudre ne change pas de couleur à cette épreuve, on peut être aſſuré qu'il eſt pur ; mais pour peu qu'il change, ou qu'on y apperçoive quelques taches noires, c'eſt une preuve qu'il eſt mêlangé.

Smalt, Bleu d'émail ou d'azur.

Le ſmalt, ou bleu d'émail, ſe tire du cobolt, par le procédé ſuivant: on fait calciner dans un vaiſſeau de réverbere du régule de cobolt, juſqu'à ce qu'il ſoit converti en une poudre noire, qu'on remue avec une baguette de fer, juſqu'à ce que la matiere ſoit parfaitement calcinée : c'eſt ce qu'on appelle *chaux de Cobolt*. On retire cette chaux du fourneau, & on la laiſſe réfroidir : on la réduit en poudre, & on la fait calciner de nouveau dans le même fourneau, ce qu'on répete, juſqu'à ce que la ma-

tiere n'exhale plus aucune flamme ou fumée. Cette chaux ainſi purgée des principes ſulfureux & arſenicaux, qui étoient unis au régule, eſt broyée de nouveau, pour être réduite en une poudre impalpable, dont on mêle cent livres avec cinquante livres de potaſſe blanche, & cent cinquante livres de ſable blanc bien net. On fait moudre ce mêlange dans un moulin, & on le met enſuite dans un fourneau de réverbere, où il ſe convertit en un beau verre bleu. On fait encore moudre ce verre, pour le réduire en poudre impalpable, & c'eſt ce qu'on nomme *ſmalt*, *bleu d'émail* ou *azur*.

Indigo.

L'indigo eſt une pâte bleue, qui provient de la fermentation d'une plante nommée *anil*, qu'on cultive dans les Indes orientales & occidentales où l'on fabrique cette couleur. L'indigo de Serquiſſe & celui de Java ſont les plus eſtimés pour la peinture, parce qu'ils ſont les plus exempts de mêlanges étrangers. Après eux, celui de Guatimala doit être préféré, comme approchant le plus de la pureté des premiers. En général, il doit

avoir une couleur d'un violet foncé; il doit nager sur l'eau, prendre une couleur cuivrée, lorsqu'il est frotté avec l'ongle, & n'avoir aucune tache blanche dans sa cassure. Ce sont-là les indices d'un bon indigo: mais la meilleure épreuve est d'en mettre sur une pelle rouge; il y doit brûler comme le soufre, & ne laisser que très-peu de cendres.

La couleur que l'indigo donne en peinture, lorsqu'on l'emploie seul, est naturellement noire, parce que son bleu a beaucoup d'intensité; c'est pourquoi les Peintres sont dans l'usage de le broyer avec du blanc, pour en tirer un beau bleu, & ils le broient avec du jaune pour faire du verd.

Bleu de Prusse.

Le bleu de Prusse est une couleur animale, qui a néanmoins le fer pour base. Voici la maniere de faire cette couleur.

On prend une livre de potasse bien seche, qu'on mêle avec autant de sang de bœuf desséché & pulvérisé: on met ce mêlange dans un creuset, & on le fait calciner doucement. Il faut avoir attention que le creuset ne soit plein

qu'aux deux tiers, afin que la matiere qui se gonfle ne se répande pas. Dans les commencemens, il s'éleve beaucoup de fumée & de flamme; lorsque la flamme cesse, on augmente le feu, pour faire rougir la matiere, & pour qu'en cet état elle ne laisse plus paroître qu'une flamme légere de couleur bleuâtre. On ôte alors le creuset du feu, & on le laisse réfroidir. On ramasse avec une cuiller de fer la pâte rouge qu'il contient, & on la jette dans six pintes d'eau bouillante : on filtre la lessive qui en provient, & l'on repasse de l'eau chaude sur le marc, pour achever de le dessaler, & ensuite on réunit les lessives, qu'on fait réduire sur le feu, si l'on veut leur donner plus d'activité.

D'un autre côté, on fait dissoudre ensemble dans une suffisante quantité d'eau chaude, six onces de vitriol de Mars & huit onces d'alun de roche, & l'on verse dans cette dissolution la lessive susdite chaude. Après une vive effervescence, il se précipite une fécule verdâtre : on remue le mêlange, & on le verse sur une toile ferrée ; la liqueur passe au travers, & le précipité reste sur le linge : on l'enleve

avec une cuiller, pour le mettre dans une terrine de grès, & l'on verse par-dessus huit onces d'acide marin, qui lui fait prendre aussi-tôt une belle couleur bleue; mais ce précipité reste toujours chargé d'une colle tenace, qui lui ôte sa vivacité : on l'en débarrasse par des lotions répétées. L'usage a appris que l'eau de puits, ou toute autre eau dure, avoit pour cela plus d'efficacité que l'eau de riviere. Ce lavage exige de la patience; car il faut trois ou quatre semaines, en changeant d'eau ce bleu deux fois par jour: au bout de ce temps, on le passe au travers d'un linge serré; on le laisse égoutter, & on en forme des gâteaux ou des tablettes, qu'on fait sécher à l'ombre & à l'abri de la poussiere.

Carmin.

Le carmin est une couleur animale, d'un beau rouge tirant sur le pourpre, qui sert principalement aux Peintres en miniature. En voici la composition : on met dans un pot de terre vernissé trois livres d'eau bien pure, c'est-à-dire, trois chopines : on place ce pot sur un feu de charbons, & l'on y ajoute un grain de graine de chouan. Lorsque ce

mêlange bout fortement, on le passe au travers d'un tamis serré, & l'on remet cette eau dans le même pot sur le feu, en y ajoutant aussi-tôt deux gros de cochenille mesteque, & remuant le tout une fois avec une spatule de bois. Quand ce nouveau mêlange vient à bouillir, on y ajoute un grain d'autour, & immédiatement ensuite huit grains de crême de tartre en poudre, autant de talc blanc préparé comme il sera dit ci-après, & autant d'alun de Rome broyé. On laisse bouillir le tout pendant deux à trois minutes: on le retire du feu, & on le laisse réfroidir, sans y toucher, jusqu'à ce qu'il soit tiede. L'eau est alors chargée des terres colorées, qui y sont suspendues dans un état d'émulsion: on la passe au travers d'un linge un peu fin sur un vaisseau de faïance qui la reçoit. On laisse reposer pendant deux ou trois jours, au bout desquels on décante l'eau, & le carmin reste au fond du plat. On le fait sécher à l'ombre, & à l'abri de toute poussiere; lorsqu'il est sec, on l'enleve avec une petite brosse.

Le talc doit être préparé de la maniere suivante: on prend du talc de

Montmartre, qu'on fait calciner à un bon feu: on le jette enſuite dans l'eau, où on le délaie bien avec les mains. Lorſque l'eau paroît blanche, on l'enleve avec une taſſe, & on la paſſe par un tamis de ſoie, dans un grand vaiſſeau, où on la laiſſe repoſer pendant deux heures. Le talc ſe précipite au fond du vaiſſeau dont on décante l'eau, & l'on fait ſécher le ſédiment.

Le chouan reſſemble aſſez au *ſemencontra;* mais c'eſt une graine bien différente: c'eſt la ſemence d'une plante du Levant, qui eſt une eſpece de ſantoline.

L'autour eſt une eſpece d'écorce, qui reſſemble aſſez à la cannelle, mais un peu plus pâle en-deſſus.

Laque.

Le marc qui reſte dans la chaudiere, après qu'on en a tiré le carmin, ſert à faire la laque des Peintres. On verſe ſur ce marc une certaine quantité d'eau: on fait bouillir de nouveau: on ajoute, au premier bouillon, de la terre d'alun, des os de ſeche en poudre, ou du talc calciné, ou enfin toute autre terre très-blanche, dont la quantité varie, ſuivant le degré

d'intenſité qu'on veut donner à la couleur. On retire le vaiſſeau du feu : on laiſſe la fécule ſe précipiter : on décante l'eau, & on en verſe de nouvelle pour laver le précipité ; ce qu'on répete, juſqu'à ce que la fécule ſoit parfaitement dépouillée de ſels, ce qui ſe connoît à la promptitude avec laquelle elle ſe dépoſe au fond du vaſe. Ces lotions ſont très-importantes ; car les ſels qui reſteroient adhérens à la fécule, terniroient l'éclat de la couleur, en rendroient l'emploi plus difficile, & elle ſeroit ſujette à s'écailler.

Gomme-Gutte.

On emploie particuliérement dans la peinture à l'huile les jaunes des ochres dont on a parlé, ainſi que le jaune de Naples : on ſe ſert auſſi de la gomme-gutte, qui eſt un ſuc végétal concret, tiré d'un arbre nommé par les Indiens *Caracapulli*, qui eſt une gomme-réſine. On nous l'apporte des Indes Orientales, tantôt ſous la forme de maſſes rondes, tantôt ſous celle de rouleaux cylindriques de différentes grandeurs. Cette matiere eſt ferme, compacte, & d'un très-beau jaune.

On fait auſſi uſage du ſtil de grain.

Il y en a de deux sortes, celui qu'on tire de la graine d'Avignon, & celui qu'on fait avec le curcume, ou terre mérite.

Graine d'Avignon.

La graine d'Avignon est la graine d'un arbrisseau haut de six ou sept pieds, nommé *rhamnus catharticus minor* (espece de nerprun), qui croît sans culture en Languedoc & en Provence, dans les bois & parmi les rochers. On coupe les pousses de cet arbrisseau vers la mi-Juin, lorsque la graine est verte, & on la fait sécher.

Verd de Vessie.

On tire la même couleur de la graine de l'espece ordinaire du nerprun, lorsqu'elle est en maturité; & lorsqu'elle est moins mûre, elle fournit par expression un suc verd, qu'on fait cuire en consistance de sirop, pour le conserver, & qu'on enferme dans des vessies: c'est ce qu'on appelle *Verd de vessie.*

Curcume, ou Terre mérite.

Le curcume, turméric ou terre mérite, est la racine d'une espece de sou-

chet, des Indes Orientales. Elle eſt d'une forme oblongue, & d'une odeur aromatique. On la réduit en poudre dans un mortier, & on la vend en cet état; mais il vaut beaucoup mieux l'acheter en racines: on ne riſque pas alors qu'elle ſoit altérée ou éventée. La couleur qu'elle prend lorſqu'elle eſt broyée, eſt un jaune, un orangé, & quelquefois même un rouge jaune: ces différentes nuances dépendent de l'âge de la plante.

Stil de Grain.

Quant à la maniere de faire le ſtil de grain, elle n'a aucune difficulté. On prend, par exemple, pour une livre de curcume une livre de bonne leſſive de potaſſe étendue dans cinq ou ſix pintes d'eau: on fait bouillir le tout ſur un feu modéré, dans un vaiſſeau de terre verniſſé, juſqu'à ce que l'eau ſoit teinte d'une belle couleur jaune dorée: on ôte alors le pot du feu, & on paſſe la teinture à travers un linge, pour la tirer au clair. On fait diſſoudre une livre d'alun dans quatre pintes d'eau, & l'on y ajoute un quarteron de graines d'Avignon: on fait bouillir ce mêlange, & après l'a-

voir tiré au clair, on le verſe tout chaud dans le vaiſſeau qui contient la leſſive colorée, qui doit être auſſi chaude. Il s'excite alors une fermentation qui occaſionne la précipitation de la fécule jaune; lorſqu'elle eſt appaiſée, on ajoute de l'eau fraîche: on laiſſe repoſer la matiere: on décante l'eau, & on lave le précipité dans pluſieurs eaux, pour le deſſaler complettement. On peut faire ainſi différens ſtils de grain avec la graine ſeule, ou le curcume ſeul, ou même avec le fruit de l'épine-vinette.

Cendres Bleues.

Les Peintres emploient pour la couleur verte des préparations de cuivre, ou des mêlanges de bleu & de jaune. Par exemple, l'uſage le plus fréquent de la cendre bleue eſt pour les verds, en la mêlangeant avec quelque pigment jaune.

La cendre bleue, ſelon Savary, ſe fait avec le *lapis Armenus*, ou du moins avec une ſubſtance terreuſe, tirée des montagnes de Hongrie, qu'on met en poudre, & qu'on purifie par les lotions; mais cet Auteur s'eſt trompé. On a parlé ci-deſſus du *lapis Armenus*,

qui eſt la même choſe que le bice, ou ochre bleue: c'eſt la mine de cuivre d'azur, dont la couleur eſt preſque auſſi belle que celle du lapis lazuli, & qui n'en differe qu'en ce que le bice perd ſa couleur dans le feu.

Le bleu de montagne eſt auſſi une mine de cuivre terreuſe, légère, en grumeaux; elle a différentes nuances dans ſa couleur, & elle varie par les effets qu'elle produit dans le feu, ainſi que par ſa fuſibilité; ſouvent elle eſt entraînée, ou charriée par les eaux, & elle ſe dépoſe dans certains endroits: on la tire principalement des montagnes de Hongrie.

Cendre bleue factice.

Comme ces deux matieres ſont aſſez rares, on leur ſubſtitue, & l'on vend en leur place une cendre bleue factice, dont voici la compoſition. On expoſe du cuivre neuf au feu d'un fourneau; & lorſqu'il eſt chaud juſqu'à rougir, on verſe deſſus du vin ou de l'eau, & l'on recueille la fumée qui en ſort, ſur des plaques de cuivre ſuſpendues au-deſſus. D'autres prétendent qu'on le prépare à-peu-près comme le verd de gris, en faiſant

dissoudre des plaques de cuivre par l'acide du tartre.

Ceux qui raffinent les mines de cuivre, en Angleterre, préparent, dit-on, cette couleur, en versant l'eau qui a servi à laver la mine, dans du lait de chaux, en remuant le mêlange chaque jour pendant quelques heures, jusqu'à ce que l'eau soit chargée de couleur. Ils la décantent alors, & remettent une plus grande quantité d'eau des lavages, ce qu'ils répetent jusqu'à ce qu'ils jugent qu'il s'est déposé assez de couleur, qu'ils ramassent ensuite, & font sécher au soleil.

Verd de Montagne.

Le verd de montagne, autrement dit cendres vertes, est une mine de cuivre de cette couleur, qu'on nomme *malachite*, lorsqu'elle est solide, compacte, & susceptible de prendre le poli. Lorsqu'elle est terreuse, friable & tendre, elle prend alors le nom de verd de montagne. On trouve quelquefois cette matiere sur des mines d'autres métaux; telles que celles d'argent ou de plomb, & même sur des pierres, qui ne contiennent au-

cunes parties métalliques, & ſur leſquelles ce verd ſe dépoſe, quoiqu'il ait été détaché des filons de cuivre qui en ſont à une très-grande diſtance. C'eſt à-peu-près la même choſe que ce que les Naturaliſtes appellent *verd de gris naturel* (*ærugo nativa*).

Æs Veneris.

Si l'on veut avoir un *æs Veneris* de couleur verte, on peut l'obtenir en combinant le cuivre avec le ſoufre, par la voie ſeche. Pour cet effet, on ſtratifie dans un creuſet des lames de cuivre, ou du ſoufre en poudre (1): on place le creuſet dans un fourneau, & on le fait chauffer par degrés, juſqu'à ce qu'il n'en ſorte plus de vapeurs; alors on le fait rougir obſcurément pendant une bonne heure: on ôte le creuſet du feu: on le laiſſe réfroidir: on ſépare ce qu'il contient, & on le pulvériſe. Ce compoſé eſt de couleur de fer; mais à l'emploi, dit M. Baumé, qui a publié ce procédé, la couleur verte de la chaux du cuivre ſe développe.

(1) *V.* la Chym. Expér.

Verd-de Gris.

Le verd de gris eſt une rouille du cuivre, provenant de la ſolution de ce métal par un acide végétal. On fait ſécher au ſoleil du marc de vendange: on l'humecte avec le vin le plus âpre qu'on peut trouver, & on met le tout dans un vaiſſeau, juſqu'à ce qu'il commence à fermenter. Au bout de neuf à dix jours, on preſſe ce marc fortement dans les mains, & on en forme des boules, qu'on arrange dans le fond d'un vaiſſeau de terre: on verſe du vin pardeſſus ces boules, de maniere qu'elles en ſoient couvertes: on met ſur ce vaiſſeau un couvercle, tellement diſpoſé, qu'il laiſſe un peu de communication avec l'air extérieur: on place le vaiſſeau dans un cellier, & on laiſſe les boules tremper dans le vin pendant quinze heures, durant lequel temps on a ſoin d'agiter quatre ou cinq fois, juſqu'à ce que le vin les ait parfaitement pénétrées. On place enſuite quelques barres de bois en travers du vaiſſeau, environ un demi-pouce au-deſſus de la ſurface du vin, après en avoir ôté les boules, qu'on

qu'on arrange sur ces barres: on bouche l'orifice du vaisseau, & on laisse le tout en cet état pendant douze jours, ou davantage, après lequel temps ces boules exhalent une odeur très-pénétrante, & sont en état de dissoudre le cuivre. Lorsqu'on veut employer ces boules, on les casse par morceaux, afin de bien mêlanger l'extérieur avec l'intérieur, qui est toujours plus humecté: on arrange cette matiere sur les barres de bois, avec des plaques de cuivre mince, lit par lit, alternativement dans le même vaisseau où est le vin: on laisse le tout pendant huit ou quinze jours, au bout desquels on retire les plaques enduites de verd de gris: on les garde pendant huit jours, ou même davantage, enveloppées dans des linges imbibés de vin, d'où on les tire pour ratisser le verd de gris qui est à leur surface.

Verdet.

On donne quelquefois à ce verd de gris une préparation ultérieure, qui consiste à le purifier & à le réduire en crystaux: on le broie en poudre grossiere: on verse pardessus du vinaigre

distillé, qu'on décante lorsqu'il est bien chargé de couleur: on verse encore du vinaigre sur le résidu, ce qu'on continue de faire, jusqu'à ce que le vinaigre ne prenne plus de couleur: on mêle ensemble toutes ces teintures: on les filtre au papier gris, & on les fait évaporer jusqu'à pellicule: on met alors cette liqueur à la cave, ou dans tout autre endroit frais; il s'y forme des cryſtaux, qu'on a soin de recueillir: on fait encore évaporer, afin de se procurer de nouveaux cryſtaux, & on répete cette opération jusqu'à ce qu'il ne s'en forme plus. Ce sont ces cryſtaux de verd de gris, auxquels on a donné improprement le nom de *verdet distillé*.

Le mêlange de la gomme-gutte & du verd de gris, fournit cinq ou six nuances de verds; mais quelques Peintres préferent la graine d'Avignon, & forment leurs différentes nuances, par les différentes proportions de cette graine & du verd de gris. Celui-ci, employé seul, fournit un assez beau verd bleuâtre, qui coule facilement au pinceau; mais il est sujet à changer.

L'æs veneris dont on a parlé, convient très-bien pour les payſages, & pour imiter le verd de pré.

DE LA PEINTURE

EN GÉNÉRAL.

LA Peinture eſt l'Art de repréſenter les corps naturels, & de leur donner une apparence de vie, au moyen des contours formés par des lignes tirées en différens ſens, & des différens degrés de couleurs.

On ne conſidérera point ici la Peinture comme Art libéral; ainſi l'on ne donnera aucune regle, ni ſur le deſſin, ni ſur la perſpective, la ſcience du coloris, & autres parties eſſentielles à cet Art, dont la pratique dépend principalement du génie. Ceux qui deſireront étudier cet Art, ne manquent pas d'excellens Ouvrages, qui en contiennent les principes, auxquels ils joindront l'étude des beaux chefs-d'œuvre. Notre objet ſe borne à décrire les opérations manuelles, en tant qu'elles ont rapport aux couleurs matérielles, ce qui eſt eſſentiellement du reſſort de la phyſique & de la chymie; & les différentes manieres de

peindre, qui dépendent des différens pigmens qu'on emploie. Ces différences, ainsi que celles des différens corps sur lesquels on veut peindre, & les différentes manieres d'appliquer les couleurs, constituent les différens genres de peinture, savoir le pastel, le lavis, la peinture à gouache ou en détrempe, la miniature, la peinture à fresque, sur le bois, sur l'émail, &c. &c.

Des Fonds.

Le surface du sujet sur lequel la Peinture doit être appliquée, comme le bois, la toile, le vélin, &c. est à proprement parler le *fonds*, qui n'a d'autre couleur que sa couleur naturelle. Mais les Peintres entendent aussi par *fonds*, la premiere couche de couleur, qu'ils appliquent sur le fonds naturel, & qui doit servir de base aux autres couleurs. Ce fonds varie, selon les différens genres de peinture, & selon les différens sujets.

Pinceaux.

Personne n'ignore que la peinture s'opere, en appliquant les couleurs avec des pinceaux : il y en a de différentes grandeurs & de différentes matieres.

Les gros sont faits avec des soies de sanglier attachées en faisceau sur le bout d'un bâton, & sont plus ou moins épais, selon l'usage qu'on en veut faire : ces gros pinceaux portent ordinairement le nom de *brosses*. Les pinceaux fins sont composés de poils de chameau, de bléreau, ou d'écureuil, quelquefois même de duvet de cygne : ils sont liés par un bout avec du fil fort, & enchassés dans le tuyau d'une plume ; ils doivent se terminer en pointe très-fine par l'extrémité.

Couches.

On entend par *couche*, en peinture, chaque application de couleur quelconque, soit à l'huile, à la détrempe, ou autrement, dont les Peintres couvrent la toile, le bois ou la muraille qu'ils veulent peindre : cela s'appelle aussi *impression*, dans la peinture en bâtimens.

Ce terme exprime encore l'application de tel enduit que ce soit, qui a pour objet de donner de la consistance à la peinture, & de la garantir des injures de l'air. Ainsi, par exemple, on couvre la peinture d'une ou de plusieurs couches de vernis : une toile doit avoir

deux couches de colle avant de recevoir les couleurs. On donne auſſi deux ou trois couches de blanc de plomb au bois, avant d'y appliquer la dorure. Ceux qui dorent les cuirs leur donnent une couche de blancs d'œufs délayés dans l'eau, avant d'y mettre les feuilles d'or ou d'argent. Les Tireurs d'or donnent auſſi le nom de couches aux feuilles d'or & d'argent, dont ils couvrent les lingots qu'ils veulent dorer ou argenter ; & les Doreurs appellent de même *couche* chaque miſe d'or ou d'argent qu'ils appliquent.

Crayons.

Le ſujet qu'on veut repréſenter, doit être deſſiné ou eſquiſſé, avant d'être peint, ſoit qu'on peigne d'après un modele, ſoit que le Peintre deſſine d'après ſa propre imagination. Les crayons ordinaires dont on ſe ſert, ſont faits de longues pieces de plumbago, de craie rouge ou blanche, enchâſſées dans une rainure pratiquée le long d'une tige de bois de cedre, ou autre : cette rainure eſt enſuite remplie avec une petite piece du même bois, appliquée & collée ſur le crayon. On taille ce crayon en pointe par un bout, lorſqu'on veut s'en ſervir.

DE LA PEINTURE EN PASTELS.

ON nomme *paſtels*, des crayons faits avec des terres ou des minéraux différemment colorés, dont on ſe ſert pour deſſiner, & faire ce qu'on appelle peinture en paſtels. Pour compoſer ces crayons, on prend une ſuffiſante quantité de plâtre ou d'albâtre calciné, & telle couleur qu'on veut : on commence par broyer le plâtre & la couleur ſéparément; puis on les broie enſemble, & on ajoute la quantité d'eau néceſſaire pour former du tout une pâte, qu'on roule avec la main ſur une pierre polie, ou entre deux planches bien unies. On fait ſécher ces rouleaux à l'air libre; & lorſqu'on veut en faire uſage, on les taille en pointe, pour s'en ſervir comme d'un pinceau.

Cette peinture s'exécute ordinairement ſur le papier, dont le fonds eſt déja empreint de quelque couleur, & le plus ſouvent d'un bleu clair. On conſerve ces peintures ſous un verre blanc, pour les garantir de l'humidité & des frottemens qui pourroient les altérer.

La beauté & la fraîcheur de ce genre de peinture ont fait long-temps regretter qu'elle n'eût pas la solidité de la peinture à l'huile; enfin, M. Loriot a trouvé le moyen de la fixer: il ne paroît pas qu'il ait publié son procédé; mais sa découverte ayant excité l'émulation des Artistes, on y est parvenu de la maniere suivante.

Fixation du Pastel.

On réduit une once d'alun en poudre subtile, on la fait dissoudre dans une pinte d'eau de riviere, & on y ajoute une demi-once de colle de poisson bien claire & bien nette, coupée par petits morceaux. On laisse le tout en infusion pendant vingt-quatre heures, & ensuite on fait bouillir la liqueur, afin d'achever l'entiere dissolution des matieres. On la passe ensuite toute chaude à travers un linge; on ajoute trois chopines de bonne eau-de-vie blanche, & on verse le tout dans des bouteilles, pour l'employer au besoin.

Cette liqueur peut servir autant de fois, qu'il en restera suffisamment pour fixer un tableau: si l'on est dans le cas d'en faire souvent usage, on peut aug-

menter les doſes par proportion; mais en ce cas, on fera bien d'y ajouter environ un vingtieme d'eſprit-de-vin rectifié, pour l'empêcher de ſe corrompre. Pour en faire uſage, on ſe ſert d'un baſſin plat de plomb, ou autre matiere, qui ſoit au moins de la grandeur du tableau qu'on veut fixer. On fait chauffer la liqueur ſans bouillir, avant de la verſer dans ce plat, afin que la colle de poiſſon, qui forme toujours un ſédiment, ſurtout en hiver, ſoit entiérement fondue. On verſe la liqueur chaude dans le baſſin, & enſuite on y plonge le tableau à plat, & horiſontalement, par le côté de la peinture, de maniere qu'il touche la liqueur, ſans néanmoins toucher le fond.

Il faut, pour cet effet, que le tableau porte ſur quatre petits ſupports de plomb ou autre matiere, ſurmontés par la liqueur d'environ une demi-ligne au plus. La liqueur, en mouillant la ſuperficie du tableau, pénetre & imbibe à l'inſtant les couleurs. On le retire ſur le champ du même ſens qu'on l'a poſé, c'eſt-à-dire, horiſontalement, pour le placer de maniere qu'il ne porte que par ſes extrémités, comme ſur le bord de deux chaiſes. On le laiſſe

bien égoutter, & sécher doucement, sans l'exposer au soleil ni au feu.

Aussi-tôt que le tableau est bien sec, on voit l'effet de cette liqueur. La peinture se retrouve au même état qu'auparavant, & tellement dans sa premiere fraîcheur, que si quelqu'endroit du tableau n'avoit pas touché la liqueur, on ne le distingueroit pas, à la simple vue, de ceux qui sont fixés; il n'y auroit que l'application du doigt qui en feroit connoître la différence. Le tableau acquiert aussi, par cette trempe, plus de perfection dans l'union des différentes teintes, sans néanmoins qu'elles soient affoiblies. On peut passer la main sur le tableau, & le manier tant qu'on veut, sans que les couleurs se mêlent ou se détachent; l'eau même n'y fait plus aucun tort. On peut retoucher un tableau fixé de cette maniere: les crayons s'attachent aussi facilement qu'auparavant; on peut même y donner quelques coups de force, avec un pinceau trempé dans des couleurs à la détrempe.

Nouvelle Méthode de peindre en Pastels.

M. Reifstein, célebre Peintre Allemand, a inventé, depuis quelque

années, une nouvelle maniere de peindre en paſtels, dont voici le procédé. Au lieu de ſe ſervir de papier ou de parchemin pour le fonds du tableau, on choiſit une toile d'un tiſſu ferme & ſerré. Comme le grain de cette toile émouſſeroit le bout des crayons de paſtel, on ne peut ſe ſervir de ceux qui ſont la baſe du paſtel ordinaire: on en emploie d'autres, qui ont plus de réſiſtance, & qu'on prépare de la maniere ſuivante. On commence par enduire la toile d'une couche d'huile; puis par le moyen d'un tamis ſerré, on répand également ſur toute la ſurface autant de verre en poudre qu'elle en peut prendre. Cette pouſſiere de verre & cette huile forment bientôt en ſéchant, une eſpece de maſtic dur & compact, qui unit toute la ſurface de la toile, & lui donne beaucoup de ſolidité. Lorſqu'elle eſt entiérement ſeche, on peint ſur cette ſurface, avec les crayons les plus durs, dont voici la compoſition.

On réduit d'abord les couleurs en poudre très-fine; on les met dans un vaſe de terre verniſſée, qu'on met ſur un feu modéré: & lorſqu'elles ſont ſuffiſamment échauffées, on y jette de

la cire fondue & de la graiſſe de cerf: il faut auſſi-tôt bien remuer le mêlange, juſqu'à ce qu'il ſoit refroidi. On commence alors à former les crayons, & pour leur donner de la conſiſtance, on les jette dans l'eau froide, à meſure qu'ils ſont formés.

Les couleurs les plus vives ou les plus foncées, qui ſont celles avec leſquelles on doit former les clairs & les ombres, doivent être préparées avec la ſeule graiſſe de cerf; elles en ſont plus tendres, & ſe manient avec beaucoup plus de facilité.

Cette ſorte de peinture eſt, en elle-même, plus ſolide que le procédé ordinaire; mais comme on ne pourroit la fixer de même, il eſt apparent que l'ancienne peinture en paſtel aura toujours la préférence.

DU LAVIS.

LE lavis eſt une eſpece de peinture, qui ſe commence en deſſinant à la plume ou au crayon, & qui s'acheve en rempliſſant le deſſin au pinceau, avec une ſeule couleur, ſoit encre de

la Chine, soit bistre, ou autre. Afin de donner plus de naturel à cette peinture, on y ajoute des ombres, dont l'effet est de faire sortir le sujet, & de perfectionner l'imitation du modele.

Cette peinture est principalement en usage pour les plans d'architecture, & conséquemment, on n'y emploie que des couleurs en détrempe. On emploie du rouge pâle pour imiter la brique & la tuile; du bleu pâle, pour l'eau & l'ardoise: du verd de vessie, pour les prairies & les feuillages; du safran ou de la graine d'Avignon pour l'or & le cuivre, & enfin différentes teintes pour imiter le marbre. On commence par donner par-tout une teinte égale, & ensuite, pour former les ombres, on adoucit avec de l'eau claire les endroits qu'on veut éclairer, & l'on fortifie ceux qu'on a dessein d'ombrer, en les retouchant avec des couleurs plus foncées. Voilà tout ce qu'on peut dire sur un genre, qui n'est en usage que pour lever des plans, mais qui exige la science du dessin. On ajoutera seulement un procédé peu connu, pour contrefaire la véritable encre de la Chine.

Encre de la Chine.

On prend une once de noir de fumée, qu'on délaie avec une petite quantité d'eau dans un pot de terre verniſſée ; on fait bouillir & on ôte l'écume; on ajoute enſuite deux gros d'indigo en poudre & un demi-gros de noir de pêche. On agite le mêlange, & on le fait réduire : lorſqu'il eſt preſque ſec, on y met un gros de racine de chicorée ſauvage qu'on a fait griller, le ſuc d'une feuille de figuier, & un peu de gomme arabique, pour empâter les matieres. On en forme enſuite des tablettes, pour s'en ſervir dans l'occaſion.

DE LA PEINTURE A GOUACHE.

OU EN DÉTREMPE.

TOUTES les couleurs ſont propres pour la peinture en détrempe, ſi l'on excepte le blanc de chaux, qu'on n'emploie que dans la peinture à freſque. L'azur & l'outremer demandent à être préparés avec la gomme ou la colle de poiſſon; mais il faut toujours

donner deux couches de colle bien chaude, avant d'appliquer les couleurs préparées à la colle. La maniere d'apprêter les couleurs eſt de commencer à les broyer avec l'eau ſeule : on les délaie enſuite avec la quantité d'eau gommée, ou de colle liquide que l'ouvrage exige. Lorſqu'il eſt fini, on y paſſe une couche de vernis, ou ſimplement de blanc d'œufs battu.

Lorſqu'on veut tirer un portrait, on met les couleurs toutes préparées ſur une palette de bois poli, ou d'étain ; & après avoir placé le modele dans une ſituation convenable, on procede à la peinture, qui eſt ordinairement terminée en trois ſéances. A la premiere, on deſſine le contour du viſage, & l'on peint le fonds du teint, ce qui dure environ deux heures. A la ſeconde, on entre dans le détail des traits particuliers, qui caractériſent les agrémens ou les défauts du modele. A la troiſieme enfin, on finit l'ouvrage, en ajoutant avec ſoin tout ce qui peut tendre à rendre le portrait parfaitement reſſemblant, comme le regard, les ſignes, cicatrices, s'il y en a, la contenance, & autres choſes ſemblables.

DE LA MINIATURE.

LA miniature eſt un genre de peinture, qui differe des autres par la délicateſſe des figures, la légéreté du coloris & la maniere d'appliquer les couleurs. Cette peinture demande à être vue de près, & s'exécute ordinairement ſur le vélin.

Ce genre eſt le plus long & le plus difficile de tous, en ce qu'on n'y procede, qu'en formant des points avec le pinceau, & c'eſt ce qui le caractériſe principalement. Car lorſque les couleurs ſont appliquées ſans pointes & en couchant le pinceau, quoique les figures ſoient délicates, on n'appelle plus cela une miniature: c'eſt un lavis, ſoit qu'on opere ſur le vélin ou ſur le papier.

Il y a des Peintres en miniature qui n'emploient pas de blanc dans leurs ouvrages, & qui font ſervir le vélin même de fonds à leurs figures: en ce cas, les jours paroiſſent plus brillans à proportion du degré de force que le Peintre donne aux différentes cou-

leurs. D'autres, avant de peindre, paſſent ſur leur vélin une légere couche de blanc de plomb bien tamiſé.

Lorſqu'on fait un portrait en miniature, le fonds eſt ſouvent bleu ou cramoiſi, pour imiter les étoffes de velours ou de ſatin. Si l'on veut que le fonds ſoit bleu, on prend la quantité de bice, dont on a beſoin: on le purifie par le lavage, & on le détrempe dans une coquille avec de l'eau gommée. On donne une couche de cette couleur avec un pinceau fin ſur tout le pourtour de la place que la figure doit occuper. On prend enſuite un pinceau plus grand; on l'imbibe de la même couleur, qui doit être foible & bien détrempée, & l'on paſſe une couche très-légere ſur tout le fond du vélin. On donne enſuite une autre couche plus épaiſſe, & on l'étend fort uniment, à grands coups de pinceau, le plus vîte qu'il eſt poſſible, en évitant de toucher deux fois le même endroit, avant qu'il ſoit ſec, parce que le ſecond coup pourroit emporter ce qui auroit été précédemment appliqué.

Les couleurs qui ont le moins de corps ſont à préférer pour la miniature, comme le carmin, l'outremer,

la laque fine, les verds composés avec les sucs des feuilles & des fleurs de plantes. On fait néanmoins aussi emploi du vermillon, du noir d'ivoire, du rouge brun, du massicot pâle & du jaune, de l'indigo, du noir de lampe ou de fumée, de la terre d'ombre, de l'ochre brun, de l'orpiment, du jaune de Naples, du verd de gris, des cendres bleues & du blanc de plomb. En général, toutes les couleurs terreuses & grossieres sont proscrites de ce genre de peinture, qui demande beaucoup de délicatesse. Il ne suffit pas même de broyer celles qu'on emploie; il faut leur donner une préparation particuliere, qui consiste à les détremper dans un verre d'eau claire, & à les y agiter avec une lame de verre. Les parties les plus grossieres se déposent au fond du vase, & l'on tire, par inclinaison, l'eau qui se trouve chargée des particules les plus fines. Elles se déposent à leur tour; alors on les lave avec soin dans l'eau chaude, on les laisse rasseoir, on décante l'eau, & l'on fait sécher la couleur.

L'ochre jaune, le rouge brun, la terre d'ombre & l'outremer se purifient par le moyen du feu. On les fait cal-

ciner à un feu violent, qui change la couleur de ces terres: le rouge brun devient jaune ; l'ochre jaune & la terre d'ombre deviennent rouges, & ainſi des autres. Si le feu n'eſt pas aſſez violent, pour opérer ces changemens, ces couleurs deviennent au moins plus fines & plus douces qu'elles n'étoient auparavant : l'outremer, en particulier, acquiert beaucoup de fineſſe & d'éclat par la calcination. Les pigmens noirs, gris, jaunes & verds, prennent auſſi une vivacité qu'ils n'avoient pas naturellement, par leur mêlange avec une petite quantité de fiel de bœuf, de carpe ou d'anguille, & ſur-tout avec ce dernier. Pour procurer cet avantage, on prend des fiels d'anguilles, qu'on ſuſpend à un clou pour les faire ſécher; & lorſqu'on veut en faire uſage, , on en fait diſſoudre une petite quantité dans l'eau-de-vie, pour mêler avec la couleur, qu'on a détrempée auparavant avec de la gomme & un peu de ſucre candi.

Lorſqu'on veut peindre en miniature, on place ſes couleurs ſur une palette d'ivoire de la grandeur de la main, où elles doivent être arrangées de façon que le blanc occupe le mi-

lieu, enſuite les couleurs claires tout autour, & enfin les autres plus éloignées, à meſure qu'elles ont plus de fonds.

La maniere de peindre en miniature n'eſt point du reſſort de cet Ouvrage; mais ceux qui deſireront s'en inſtruire, pourront le faire avec avantage dans un Traité de Miniature imprimé pour la premiere fois en 1708. Il a été depuis réimprimé & ſe vend chez Didot: ce petit Traité eſt très-clair & très-méthodique, quant à la maniere de peindre. Pour ce qui eſt des compoſitions de couleurs qu'on y a ajoutées, on peut très-bien ſe diſpenſer de les ſuivre.

DE LA PEINTURE A L'HUILE.

LA maniere de peindre à l'huile ne differe des autres, qu'en ce qu'on y emploie les couleurs broyées à l'huile de noix ou de lin. Elle eſt bien plus avantageuſe que la peinture en détrempe, en ce que les couleurs ſechent moins promptement, ce qui donne au Peintre l'avantage de pouvoir retou-

cher autant de fois qu'il veut les différentes parties de ſes figures, ce qui eſt impraticable dans les autres genres de peinture. Les figures peintes à l'huile ſont encore ſuſceptibles de paroître plus fortes & plus hardies: le noir paroît plus foncé, lorſqu'il eſt broyé à l'huile, qui facilite même l'atténuation de toutes les couleurs en général; & l'on ſent parfaitement que plus elles ſont exactement broyées, plus le coloris eſt doux, délicat & agréable à la vue, ce qui produit un enſemble dans toutes les parties du tableau, qu'on ne peut égaler dans les autres genres de peinture.

La peinture à l'huile peut s'exécuter ſur une toile, ſur une muraille, ſur bois, ſur pierre, & ſur toute ſorte de métal.

Lorſqu'on veut peindre ſur toile, on commence par l'étendre ſur un chaſſis: on lui donne une couche de colle; puis on polit avec une pierre-ponce, afin d'unir les inégalités. Au moyen de cette colle, les petits fils & poils de la toile ſont couchés & appliqués à la ſurface; & les intervalles des fils ſont bouchés, de maniere que la couleur ne peut paſſer au travers. Lorſque la toile eſt ſeche, on lui donne

une couche d'ochre broyée à l'huile, à laquelle on peut ajouter un peu de blanc de plomb, pour faire sécher plus promptement. On polit de nouveau avec la pierre-ponce, & on applique une nouvelle couche d'un mêlange de blanc de plomb & de charbon, ce qui donne à la toile un œil gris. D'autres la préparent différemment : ils commencent par la polir avec la pierre-ponce, & lui donnent ensuite une couche de colle mêlée avec un peu de miel. Lorsque cette couche est seche, ils lui en donnent une seconde, composée de blanc de plomb & d'un peu de miel. Ils prétendent que ce miel empêche les couleurs de s'écailler & la peinture de se gerser. Lorsque la toile est préparée, de façon ou d'autre, on esquisse le dessin avec du charbon, & l'on finit par mettre les couleurs au pinceau.

Si l'on veut peindre sur une muraille, il faut d'abord attendre qu'elle soit bien seche : on lui donne alors deux ou trois couches avec de l'huile bouillante, jusqu'à ce que le plâtre soit bien pénétré, & qu'il ne s'imbibe plus d'huile. On applique pardessus des couleurs seccatives (c'est-à-dire,

disposées par leur naturel à absorber avec avidité les parties grasses), telles que la craie, l'ochre rouge, & autres couleurs bien broyées. Lorsque cette premiere couche est seche, on esquisse le dessin ; puis on peint son sujet avec des couleurs détrempées dans du vernis, ou broyées à l'huile, si l'on préfere de vernir lorsque la peinture est finie.

Quelques personnes, dans la vue de garantir la muraille de l'humidité de l'air, sont dans l'usage de la couvrir, avant de la peindre, avec un mastic ou plâtre artificiel, composé de chaux & de marbre en poudre, ou avec un ciment fait avec des tuiles broyées & détrempées dans l'huile de lin : ils préparent ensuite un autre mêlange de poix, de mastic & de gros vernis bouillis ensemble, qu'ils appliquent sur leur plâtre artificiel ; & lorsque cet enduit est sec, ils appliquent leurs couleurs.

D'autres enfin font une espece de mortier avec de la chaux, des tuiles & du sable, pour enduire la muraille ; & lorsque l'enduit est sec, ils forment un autre mêlange de chaux, de ciment & de scories de fer. Après avoir broyé ce mêlange, ils l'incorporent

avec de l'huile de lin & des blancs d'œufs, ce qui forme un plâtre d'une solidité extraordinaire. Ils appliquent cette composition sur la muraille, & attendent qu'elle soit bien seche avant de peindre.

Lorsqu'on veut peindre sur le bois, on ne lui donne pas d'autre apprêt que l'application d'une couche de blanc broyé & délayé avec la colle; lorsqu'elle est seche, on procede à la peinture.

Les pierres, ou les métaux sur lesquels on a dessein de peindre, n'ont pas besoin de couche de colle: on se contente de leur donner une légere teinte, avant d'esquisser le dessin. Il n'en faut même pas sur les pierres, dont on veut que le fonds soit apparent, comme sur certains marbres ou agathes.

Les principales couleurs, qu'on emploie pour peindre en huile, sont le blanc de plomb ou céruse, le massicot, l'orpiment, le cinabre, la laque, la cendre bleue, le verd de gris, l'indigo, le smalt, les noirs d'ivoire, de fumée, &c.

Les huiles qu'on y emploie, sont celles de lin, de noix, d'aspic & de térébenthine.

térébenthine. On rend les premieres ſeccatives, en les dépouillant de la graiſſe ſuperflue, ou mal combinée avec les autres principes qui conſtituent l'huile. Pour cet effet, on les fait bouillir avec de la litharge & du ſandaraque, ou bien avec de l'eſprit-de-vin, du maſtic & de la gomme-laque.

On doit ſur-tout avoir ſoin que les couleurs ſoient parfaitement broyées. Il y en a qui ſechent plus promptement les unes que les autres: l'uſage & la pratique peuvent ſeuls indiquer la doſe d'huile ſeccative qu'on doit ajouter à chaque couleur, eu égard à cette propriété; en général, plus une couleur eſt tendre, moins on doit y ajouter d'huile.

On attribue l'invention de ce genre de peinture à Jean Van-Eick, fameux Peintre Flamand, qui s'en ſervit le premier en 1410. On ne peignoit auparavant qu'à la détrempe, du moins en Europe, depuis la décadence de l'Empire Romain; & ſi les Anciens ont connu d'autres procédés, comme on l'a inféré de quelques paſſages de Pline, ils étoient tombés dans l'oubli.

DE LA PEINTURE EN BATIMENS.

LA peinture en bâtimens, qui ne consiste que dans l'application des couleurs, s'opere par les mêmes moyens méchaniques. La seule différence qu'il y a, c'est que le mêlange des couleurs, pour former les nuances, dépend du génie du Peintre en tableaux; au lieu que le Peintre en bâtimens a besoin d'être astreint à des regles de pratique, qui puissent le guider pour les nuances, la beauté & la solidité des couleurs. On va donc décrire les procédés qui ont rapport à la maniere d'appliquer les couleurs sur les boiseries des appartemens, &c.

Compoſitions de différentes Couleurs & Vernis, dont on embellit les Appartemens, avec la façon de les employer.

Fonds polis.

Il faut commencer par calciner de la céruſe dans une poële de fer, juſqu'à ce qu'elle ait acquis une couleur jaune. On la tire alors du feu, & on la broie ſur une pierre unie, avec une ſuffiſante quantité d'huile ſeccative, c'eſt-à-dire d'huile dégraiſſée de la maniere qu'on a expliqué à l'article précédent, & que les Ouvriers nomment, très-mal-à-propos, huile graſſe. Lorſque la céruſe eſt ainſi calcinée & broyée, on la mêle avec une quantité d'huile de térébenthine ſuffiſante, pour qu'elle puiſſe s'employer facilement avec la broſſe. Ce qu'on dit ici de la céruſe, doit s'appliquer généralement à toutes les couleurs, qui doivent être broyées à l'huile ſeccative, & mêlées enſuite avec celle de térébenthine: cette derniere ſert à étendre & faire cou-

ler la couleur, que la premiere huile rendroit trop épaiſſe.

On applique deux ou trois couches de cette céruſe ſur ce qu'on veut peindre, ſoit table, boiſerie ou muraille: on ne donne une nouvelle couche, que lorſque la précédente eſt ſeche, ce qu'il eſt facile de connoître, en y portant le doigt, qui ne doit s'y attacher en aucune façon. Lorſque les couleurs ſont ſeches, on prend un linge, dont on forme une eſpece de tampon, qu'on imbibe d'eau & de pierre-ponce réduite en poudre, & l'on en frotte modérément tout l'ouvrage, à l'effet de le polir. Il ne faut point épargner l'eau, dans cette opération: elle ne peut mordre ſur l'huile, & conſéquemment endommager la couleur; & il eſt à propos qu'il y en ait aſſez pour enlever la poudre qui a ſervi à polir.

C'eſt après ce premier fond poli, qui porte auſſi le nom d'apprêt dur, qu'on applique, à ſon gré, les couleurs, dont on va donner les compoſitions.

Blanc.

Broyez à l'huile cuite, de la céruſe,

dans laquelle vous mettrez une pointe de bleu de Pruſſe, afin de ſoutenir ce blanc, qui ſe ſalit facilement. On pourroit ſe paſſer d'ajouter du bleu, ſi l'on employoit de la craie lavée, au lieu de cérule.

Jaune.

On emploie l'ochre jaune pour cette couleur, & on la dégrade, autant qu'on veut, avec du blanc.

Si l'on veut un jaune de jonquille, c'eſt de l'orpiment qu'il faut prendre, & le mêlanger avec du blanc. On peut former différentes nuances de jaunes avec cette couleur minérale, dont il y a trois ſortes, comme on l'a dit plus haut : mais il eſt bon d'avertir, premierement, que l'orpiment ne ſe broie qu'à la térébenthine, pour s'employer au vernis ; autrement, il auroit de la peine à ſécher; ſecondement, que toute couleur broyée à la térébenthine veut être employée ſur le champ. Ainſi, il eſt à propos de ne préparer des couleurs, qui ſont dans ce cas, que la quantité dont on peut faire uſage dans le jour même.

Couleur d'or.

On fait les jaunes dorés par le mêlange des trois sortes d'orpimens avec le blanc & une pointe de cinabre. On les fait encore avec du cinabre & de la terre-mérite : ces mêlanges sont assez arbitraires, & le coup d'œil seul peut servir de regle pour les proportions de rouge & de jaune nécessaires pour imiter la couleur de l'or.

Rouge.

Le rouge d'Angleterre, qui est une ochre rouge, fournit cette couleur, qu'on pourroit obtenir beaucoup plus belle par un mêlange de cinabre & de minium ; mais cette derniere est beaucoup plus chere, & ne pourroit conséquemment être employée que pour des meubles de prix.

Gris de lin.

Le gris de lin se fait par le moyen d'un mêlange de laque, de bleu de Prusse & de céruse, ou autre blanc. La nuance du gris de lin dépendra des différentes proportions des couleurs mêlangées. Le fond poli, sur lequel

on doit coucher cette couleur, doit avoir été imprimé en gris clair, qui se fait avec du blanc & une pointe de noir de fumée.

Bleu.

On emploie pour le bleu la composition connue sous le nom de bleu de Prusse, & un peu de blanc, en quantité plus ou moins grande, selon qu'on veut la nuance du bleu. Cette couleur, broyée à l'huile de térébenthine, & employée avec un vernis, est beaucoup plus belle, que si on l'employoit autrement.

On se souviendra que toutes les couleurs, qui entrent dans chaque mêlange, doivent être broyées séparément; & que ce n'est qu'après les avoir ainsi préparées, qu'on les mêle pour faire la teinte. Le fond poli doit aussi être imprimé en gris.

Verd.

Le jaune de Naples & le verd de gris, mêlés en différentes proportions, avec plus ou moins de blanc, fournissent différentes nuances de verd. Ces pigmens doivent être broyés séparément à l'huile de lin cuite, ou à l'huile

de térébenthine. Dans ce dernier cas, on emploie, avec le vernis, le mêlange qui en réſulte : il eſt à propos que le fond poli ſoit d'un gris clair.

Couleurs de Bois de Chêne & de Noyer.

Un mêlange d'ochre de rut (qui eſt l'ochre jaune), & de terre d'ombre, fait une couleur de bois de chêne, qui ſera plus claire ou plus foncée, ſelon que l'ochre dominera plus ou moins. En ajoutant à ce mêlange une pointe de noir, on aura une couleur de bois de noyer.

Couleur de Marron.

Différens mêlanges de terre de Cologne, d'ochre jaune & de noir, font différentes nuances de marron, qui ſeront d'autant plus foncées qu'il entrera de noir dans le mêlange.

Noir.

On peut choiſir, pour faire la couleur noire, celui des pigmens qu'on voudra, parmi ceux dont on a donné ci-deſſus la notice : on ſe contentera d'obſerver que le noir de fumée eſt plus agréable à la vue que le noir d'ivoire.

Application des Couleurs.

Lorſqu'on a préparé la couleur ou la teinte qu'on a deſſein d'employer, on en donne deux ou trois couches ſur le fond poli, de ſorte qu'il en ſoit bien couvert: on n'applique chaque couche, que lorſque la précédente eſt parfaitement ſeche. On polit enſuite avec la pierre-ponce, comme on a fait pour le fond poli, & l'on donne pardeſſus trois ou quatre couches de vernis blanc, ou autre, ſuivant les couleurs qu'on a employées: quand ce vernis eſt ſec, on le polit avec la pierre-ponce. On trouvera ci-après la compoſition des vernis qui conviennent pour ces ouvrages.

Ceux qui ſavent le deſſin, pourront appliquer dans les endroits qu'ils voudront dorer, un mordant ſur lequel ils poſeront enſuite des feuilles d'or. Comme on ſe propoſe de faire deux articles ſéparés des manieres de vernir & de dorer, on renvoie à ces articles, pour ne pas tomber dans des répétitions.

Maniere de dorer particuliere, & sans mordant.

Le deſſin n'eſt ni commun, ni familier; cependant preſque tous ceux qui voudront s'occuper à mettre leurs boiſeries en couleurs, pourront deſirer de les orner en or ou en argent. Il convient donc de leur en faciliter les moyens, afin de leur donner une inſtruction complette.

On prendra des papiers dorés ou argentés qu'on choiſira, ſelon ſon goût ou ſon idée. Soit qu'on laiſſe les feuilles entieres, ſoit qu'on les découpe par morceaux, pour en faire des compartimens, ou une ſuite de figures & d'ornemens, on mettra ce papier tremper dans du vinaigre l'eſpace d'un quart-d'heure, & non plus longtemps. On met alors une couche de vernis ſur l'ouvrage, dans la place où l'on veut que ſoit l'or ou l'argent: on applique deſſus le papier trempé (l'or ou l'argent en deſſous); on paſſe deſſus, fort légérement, le manche d'un canif, ou autre morceau de bois uni. On enleve enſuite le papier, le plus doucement qu'il eſt poſſible, & l'on

voit alors les figures & deſſins d'or & d'argent attachés au vernis, tels qu'ils étoient ſur le papier. Lorſque tout eſt ſec, on le couvre de deux couches de vernis, qu'on polit enſuite avec la pierre-ponce.

Autre maniere.

Ceux qui ne ſavent pas le deſſin peuvent encore appliquer telles figures, fleurs ou ornemens en or ou en argent, par le moyen d'un mordant, qu'on peut poſer à la broſſe, en ſe ſervant de plaques minces de cuivre percées à jour, pareilles à celles dont on ſe ſert pour imiter les caractères d'Imprimerie. Les Ouvriers, qui font ces ſortes de caractères en cuivre, en font auſſi qui repréſentent différens deſſins en fleurs, ornemens, compartimens, &c. Si l'on veut en avoir à ſa fantaiſie, & ſe récréer en les faiſant ſoi-même, cette induſtrie n'eſt pas bien difficile.

On prend pour cet effet du cuivre jaune fort mince, tel qu'on s'en ſert pour faire des lacets. On en coupe, avec des ciſeaux, des morceaux d'une grandeur un peu plus grande que le deſſin qu'on y veut tracer. On enduit

enſuite la plaque du vernis dur ou mou des Graveurs en taille-douce, à ſon choix; ou même, ſi l'on veut, on ſe contente de chauffer la plaque à la flamme d'une chandelle, & on la frotte avec de la cire, juſqu'à ce que toute la ſurface en ſoit couverte. Cela fait, on ponce tel deſſin que l'on veut, ſur la plaque ainſi cirée ou vernie, ou bien on l'y calque avec une aiguille, par le moyen d'un papier noirci d'une compoſition d'huile & de noir de fumée, & interpoſé entre la plaque & la main qui trace le deſſin, bien entendu que le deſſin qu'on veut ſuivre, doit être lui-même entre la main & le papier noirci.

Lorſque le deſſin eſt calqué, on en découvre tous les traits avec une aiguille, de façon que le cuivre ſoit à découvert : on verſe de l'eau-forte des Graveurs ſur la plaque, & on l'y laiſſe ſéjourner un temps ſuffiſant, pour que la premiere ſurface du cuivre ſoit rongée, mais pas aſſez pour que la plaque ſoit entiérement percée: on l'expoſe alors de nouveau à une chaleur douce, pour faire fondre la cire, qu'on ôte en l'eſſuyant avec un linge.

On prend alors un étau de fer,

qu'on assujettit bien ferme sur une table ou établi: cet étau doit être dans une situation horisontale, & l'on y adapte une plaque double & forte de cuivre, dans laquelle on insere une extrémité de la feuille qu'on veut percer à jour. Cette feuille ainsi assujettie par le moyen de la double plaque & de l'étau, on soutient son extrémité opposée avec la main gauche, tandis qu'avec la droite on lime les endroits du cuivre marqués & entamés par l'eau-forte, en se servant de petites limes, soit plates, en dos d'âne, rondes, ou en queue de rat, &c., selon les contours du dessin.

Lorsque la plaque est ainsi limée & finie, sans qu'il y reste aucune bavure, on desserre l'étau, & on l'en retire, pour la mettre sur des charbons: la plaque rougie, par ce moyen, perd son aigreur, & devient flexible comme du plomb. On la retire alors du feu, & après l'avoir laissé refroidir, on la bat avec un petit maillet de bois, sur un marbre ou autre pierre unie, jusqu'à ce qu'elle soit bien redressée. On finit par la nettoyer, en la frottant avec un linge imbibé d'eau seconde, faite d'une once d'eau-forte sur une

chopine d'eau ; puis on donne une petite courbure à la plaque, dans l'extrémité inférieure du deſſin, pour avoir la liberté de la poſer, & l'enlever facilement, lorſqu'on veut s'en ſervir. Il ne reſte plus qu'à expliquer la maniere d'imprimer les couleurs ou le mordant de l'or, par le moyen de ces plaques.

Soit que ces couleurs ſoient préparées à la gomme ou à l'huile, ſoit qu'elles le ſoient avec un vernis, on en prend un peu avec une petite broſſe ronde & un peu large, dont les poils doivent être de même longueur & un peu fermes : on barbouille la plaque préſentée ſur l'ouvrage qu'on veut peindre. L'impreſſion faite, on enleve la plaque par le moyen du petit rebord qu'on y a pratiqué, mais perpendiculairement & avec précaution, de peur qu'en variant, elle n'étendît la couleur fraîchement appliquée, ce qui feroit du barbouillage. Cette main-d'œuvre n'a aucune difficulté, & c'eſt la même dont les Cartiers ſe ſervent pour imprimer leurs cartes, avec ce qu'ils nomment des *imprimures*, qui ne ſont autre choſe que des papiers ou toiles, enduites d'une peinture à l'huile,

& pareillement découpées & percées à jour.

Procédé par lequel on fait le Papier marbré, & l'on marbre la tranche des Livres.

Les Peintres en bâtimens imitent la pierre de marbre, en formant au pinceau, avec des couleurs préparées à l'huile ou à la gomme, différens nuages & différentes veines, tels qu'on en voit sur le marbre. Quant à la tranche des livres, les Relieurs s'y prennent de la maniere suivante, qui, pour être fort simple, n'en est pas moins ingénieuse. Ils font dissoudre quatre onces de gomme arabique dans deux pintes d'eau: ils ont à leur portée dans des pots ou dans des coquilles plusieurs couleurs délayées, & avec des goupillons différens, ils secouent un peu de chaque couleur successivement, sur l'eau gommée qui est dans un auget, baquet ou autre vaisseau plat & large. Ils tournent ensuite cette eau en rond avec un bâton, pour lui imprimer un mouvement circulaire, & y former par-là des con-

tours & des rayures le plus variés qu'il eſt poſſible. Cela fait, ils plongent la tranche de leurs livres, qu'ils tiennent fermés, ſur la ſurface de ce liquide, le plus légérement qu'ils peuvent, afin que la tranche prenne la couleur, ſans qu'elle pénetre plus avant dans le papier. Ils retirent les livres, un moment après, & le mêlange des couleurs eſt appliqué ſur la tranche.

On emploie le même procédé pour marbrer du papier, & même de la toile, ſi ce n'eſt qu'on les étend à plat ſur la ſurface de l'eau gommée & colorée: les couleurs ſont plus vives, lorſque le papier a été précédemment trempé dans une diſſolution d'alun.

La couverture des livres ſe marbre différemment: le procédé conſiſte à y former des taches, contournées arbitrairement, avec un mêlange d'encre & d'eau-forte, ou d'huile de vitriol: on applique enſuite ſur cette couverture un enduit de blanc d'œuf, & on la liſſe.

Procédés pour faire & peindre les Meubles & Bijoux, connus ſous le nom de Laque du Japon.

ON nomme, à proprement parler, laques du Japon, les meubles peints & vernis qu'on fait en ce pays-là, & qui paroiſſent avoir pris ce nom de la couleur rouge qui domine dans pluſieurs de ces ouvrages, & qu'on croit être faite avec la gomme-laque. Ce qui en fait le principal mérite, eſt la bonté du vernis, qui eſt telle, qu'il eſt impénétrable à l'eau, & ne s'écaille jamais. C'eſt cette qualité qui a le plus embarraſſé nos Artiſtes, lorſqu'ils ont entrepris d'imiter ces ſortes d'ouvrages, n'ayant point en ce pays-ci les matieres qui fourniſſent cet excellent vernis, production de la nature, à laquelle ils ont été obligés de ſuppléer par des compoſitions, qui paroiſſent aujourd'hui portées au plus haut point de perfection, dont elles ſoient capables. Car nous n'avons rien à deſirer à l'égard des couleurs, qui font valoir ces ſortes d'ouvrages, ſi

ce n'eſt l'or qui les décore, & que nos Artiſtes ſont obligés d'épargner, s'ils veulent donner leurs ouvrages au même prix que les Japonois, la main-d'œuvre de ces derniers, moins coûteuſe, les mettant en état d'être moins avares de cette matiere. Les ouvrages, façon du Japon, faits par des Artiſtes d'Europe, les égalent donc à-peu-près en beauté, ſi ce n'eſt qu'ils ſont moins riches; & même la correction du deſſin, qui rend les nôtres recommandables, fait que pluſieurs perſonnes les préferent, quoique les vrais connoiſſeurs ſachent en faire la différence.

Il y a de deux ſortes de laques du Japon, ſoit véritables, ſoit contrefaites; eu égard à la forme; il y en a dont la ſurface eſt plate, & peinte avec des couleurs détrempées à la gomme; la ſurface des autres eſt embellie par des ornemens relevés en boſſe.

Quant à la matiere de ces ſortes d'ouvrages, il y en a qui ſont ſeulement de bois, & ce ſont ordinairement les meubles: d'autres ſont faits d'une eſpece de maſtic, compoſé de colle & de ſciure de bois, dont l'aſſemblage forme un corps ſolide, après qu'on lui a donné la forme qu'on de-

ſire, par le moyen des différens moules appropriés. Enfin, il y en a de carton compoſé de rognures de papier blanc ou gris, bouillies dans l'eau & battues dans un mortier, juſqu'à ce qu'elles ſoient réduites en une eſpece de pâte, qu'on fait bouillir enſuite avec une ſolution de gomme arabique, ou de colle, pour lui donner de la conſiſtance. On lui donne enſuite différentes formes, en la mettant en preſſe dans des moules frottés d'huile. Nous détaillerons plus au long ces opérations, que nous croyons devoir faire précéder de la maniere de travailler le bois, pour faire les ouvrages relevés en boſſe.

Laque ſur Bois en relief.

On commence par donner au bois une couche de blanc à la colle, de l'épaiſſeur de trois lignes ou environ. Lorſque cette couche eſt ſeche, on frotte pardeſſus, avec un linge fin & un peu humecté; après quoi l'on applique le noir, & pardeſſus une bonne couche de vernis; puis on polit ſeulement avec la paume de la main. Cela fait, on trace le deſſin avec du vermillon broyé avec l'eau gommée, pour marquer les contours des parties que

l'on a deſſein de creuſer, telles que des figures, arbriſſeaux, payſages, cabanes, &c. ſelon la grandeur de ces objets. On emploie, pour cet effet, des burins ou autres outils convenables au deſſin, ou à la commodité de l'Artiſte. On creuſe, avec ces outils, à une profondeur plus ou moins grande, qui ne doit néanmoins jamais excéder celle de la couche de blanc; on a même grand ſoin que le fond de bois ne ſoit pas entamé par l'outil. On ne touche pas du tout aux parties noires, qui ſont deſtinées à former les ombres du deſſin, & à le rehauſſer. Lorſqu'on a fini de graver, on prend un pinceau, pour coucher les couleurs dans les creux qu'on a pratiqués avec le burin. Il ne s'agit plus alors que d'appliquer l'or dans les places où il doit être, ce qui ſe fait en mettant ſur le bois un mordant ou aſſiette d'eau gommée; & ſans lui donner le temps de ſécher, on taille, avec un couteau bien tranchant, des feuilles d'or de différentes grandeurs, & formes proportionnées à celles des endroits où l'on doit les placer. Ces feuilles doivent être appliquées délicatement, en preſſant deſſus avec un peu de coton ou laine; & lorſqu'elles

ſont en place, on redonne pardeſſus une couche de gomme, pour donner du luſtre à l'ouvrage. Enfin, on paſſe une couche d'huile ſur les parties noires, pour leur donner de la vivacité, en prenant bien garde qu'elle ne s'étende ſur les autres couleurs. Les Ouvriers d'Europe, pour ménager l'or, emploient quelquefois de la limaille de cuivre, qu'ils nomment bronze, qui fait un effet bien inférieur, & ne ſe ſoutient pas de même. On trouvera ci-après le détail de ce qui concerne les couleurs, vernis & dorure qui conviennent à ce genre d'ouvrage.

Compoſition du Carton qu'on deſtine à être peint, façon de Laque du Japon.

Faites bouillir la quantité que vous voudrez de rognures de papier gris ou blanc, dans de l'eau : remuez-les avec un bâton, tandis qu'ils bouillent, juſqu'à ce qu'ils ſoient réduits en pâte. Tirez-les enſuite de l'eau, & les broyez dans un mortier, juſqu'à ce qu'ils ne forment plus qu'une bouillie, de même que les chiffons qui ont paſſé par les piles d'un moulin à papier. Prenez en-

ſuite de la gomme arabique; faites-la diſſoudre dans l'eau, de maniere que la diſſolution ſoit fort épaiſſe, & couvrez-en votre pâte de l'épaiſſeur d'un pouce. Mettez le tout enſemble dans un pot de terre verniſſée, & faites-le bien bouillir, ayant attention de le remuer, juſqu'à ce que votre pâte vous paroiſſe ſuffiſamment imprégnée de colle; après quoi, ayant un moule tout prêt, donnez à votte pâte telle forme que vous voudrez. Le moule ſe fait de la maniere ſuivante.

Suppoſons, par exemple, que vous ayiez deſſein de fabriquer un plat; il faut avoir un morceau de bois bien dur, que vous ferez travailler par un Tourneur, de maniere qu'il puiſſe emboîter le dos ou côté extérieur d'un plat: vous y ferez pratiquer, vers le milieu, un ou deux trous, qui paſſeront au travers du moule: vous aurez, outre cela, un autre morceau de bois dur, auquel vous donnerez la forme d'un plat, & ſeulement une ou deux lignes de diametre moins qu'à l'autre. Vous pouvez, ſi vous voulez, faire graver quelqu'ornement ſur celui-ci. Frottez bien d'huile ces moules, du côté qu'ils ont été tournés, & continuez,

jusqu'à ce que l'huile en découle : ils seront alors dans l'état qu'ils doivent être.

Quand vous serez prêt à fabriquer votre vase de pâte, prenez le moule percé de trous ; & après l'avoir huilé de nouveau, posez-le à plat sur une table solide. Etendez-y votre pâte, le plus également que vous pourrez, de maniere qu'il y en ait environ l'épaisseur de trois lignes. Huilez ensuite votre second moule, & le posant sur la pâte bien exactement, appuyez dessus fortement ; mettez-y un poids bien lourd, & laissez-le dans cet état pendant vingt-quatre heures.

Le trou, qui est au fond du premier moule, est destiné à laisser passer l'eau qui sort de la pâte, lorsqu'on la presse. La précaution qu'on prend, de frotter d'huile les moules, est pour empêcher que la pâte, qui est gommée, ne s'y attache. Quand cette pâte sera seche, elle sera aussi dure que du bois, & on y appliquera le fond de telle couleur qu'on jugera à propos.

C'est par le moyen de cette méthode qu'on fabrique ces boîtes de carton & tabatieres vernies, qui ont eu tant de vogue, parce que le ver-

nis que Martin, & après lui d'autres Artiſtes, ont employé pour ces boîtes, eſt d'un très-beau brillant, & ſans odeur; ou du moins la perd en peu de temps.

Ceux qui fabriquent ces boëtes, compoſent leur colle de la maniere ſuivante: ils font diſſoudre dans l'eau de la gomme arabique, juſqu'à ce que l'eau ſoit aſſez épaiſſe pour filer; ils détrempent enſuite daus un autre vaiſſeau de l'amidon, juſqu'à ce qu'il y en ait aſſez pour former une colle de la même conſiſtance. Ils mêlent & brouillent enſemble le tout à froid, employant la gomme en plus grande quantité que l'amidon. Plus cette colle eſt vieille, meilleure elle eſt.

Maniere de faire une ſeule Maſſe avec la Sciure de bois, pour lui donner différentes formes.

L'Art de mouler le bois, & de lui donner différentes formes ou figures, comme à la corne, à l'ivoire, ou à l'écaille, ſeroit une découverte utile, & qui épargneroit la dépenſe de la ſculpture. Boyle rapporte qu'on l'avoit aſſuré que ce ſecret étoit connu à Hague en Hollande, auſſi bien qu'au Japon;

Japon, & qu'on faiſoit à Hague de très-beaux ouvrages en ce genre. Il ſoupçonne que le procédé conſiſte dans l'emploi de quelque menſtrue, qui amollit le bois, & de quelqu'autre qui lui rend enſuite ſa premiere dureté; ou peut-être ſeulement à réduire le bois en poudre, pour former enſuite une maſſe avec une petite quantité de colle forte. Il ajoute, qu'ayant fait un mêlange de ſciure de bois & de colle faite avec du talc, & l'ayant légérement exprimé dans un linge, pour ôter l'humidité ſuperflue, il forma des boules avec ce mêlange, qui, lorſqu'elles furent ſeches, étoient aſſez dures pour rebondir contre le plancher. Mais voici une maniere plus détaillée de mouler cette ſciure de bois, & de lui donner la même conſiſtance que ſi c'étoit un morceau de bois entier.

Prenez de la ſciure très-fine, de tel bois que vous voudrez, & une livre de rognures de parchemin, que vous mettrez dans un pot. Verſez deſſus de l'eau de puits, en quantité ſuffiſante pour former une pâte liquide: laiſſez repoſer le mêlange pendant trois jours. Prenez enſuite deux onces de

gomme arabique, & autant de gomme adragante, que vous mettrez dans l'eau où ſera le parchemin: faites-l'y bouillir pendant deux ou trois heures, après avoir eu ſoin de la couvrir, & ajoutez de l'eau chaude, ſi celle où eſt le parchemin vient à ſe trop réduire, avant qu'il ſoit diſſous. Paſſez le mêlange au travers d'un linge: jettez-y votre poudre de bois, & remuez votre compoſition ſur le feu, juſqu'à ce qu'elle prenne la conſiſtance d'une bouillie. Lorſque votre mêlange ſera froid, vous en mettrez dans un moule enduit d'huile, & tel qu'on l'a expliqué plus haut: vous l'y laiſſerez pendant deux jours, au bout duquel temps il ſera en état d'être mis en œuvre, & vous pourrez en former des ouvrages de laque.

Maniere de colorer les Ouvrages imitant la laque du Japon.

Si c'eſt le carton ou le bois artificiel, dont je viens de parler, qu'on a deſſein de peindre, comme leur ſurface eſt unie & compacte, lorſqu'ils ſortent des moules, il ſuffit de les faire ſécher; & lorſqu'ils ſont ſecs, on

ne leur donne pas d'autre apprêt, que de les enduire d'un mêlange de colle & de noir de fumée, si on veut leur donner une couleur noire, & ensuite on les vernit.

Vernis noir.

Le vernis noir se prépare de la maniere suivante : on fait fondre, dans un vaisseau de terre vernissée, un peu de colophone ou de térébenthine bouillie, jusqu'à ce qu'elle devienne noire & friable : on y jette par degrés, trois fois autant d'ambre réduit en poudre fine, en y ajoutant de temps en temps autant d'esprit ou d'huile de térébenthine. Quand l'ambre est fondu, on y saupoudre la même quantité de sarcocole, en continuant de remuer le tout, & d'ajouter autant qu'il faut d'esprit de térébenthine, jusqu'à ce que le tout devienne fluide. On passe ensuite le mêlange au travers d'une chausse de crin claire, en la pressant doucement entre deux planches chaudes. Ce vernis, mêlé avec le noir d'ivoire en poudre fine, s'applique dans un endroit chaud sur les pâtes moulées, qu'on met ensuite dans un four médiocrement

échauffé, le lendemain dans un four plus chaud, & le troiſieme à un degré de chaleur encore plus fort: on les y laiſſe à chaque fois, juſqu'à ce que le four ſoit entiérement refroidi. Ces pâtes ainſi vernies, ſont dures, brillantes, & ſupportent les liqueurs chaudes ou froides.

Ce vernis, très-brillant & très-ſolide, eſt celui qu'on a imaginé en Angleterre, pour imiter les vaiſſeaux également légers & forts qui viennent du Japon.

Choix du Bois.

Lorſque c'eſt du bois que l'on veut peindre & vernir, pour en faire des meubles, cabarets & autres uſtenſiles d'une certaine grandeur, on commence par choiſir un bois bien ſain; on emploié ordinairement le chêne & le ſapin; mais on devroit leur préférer le poirier, ou le charme, dont le bois eſt compact & peu ſujet à ſe fendre. Il ſeroit bon auſſi de ſavoir à quel âge & dans quelle ſaiſon le bois a été coupé, ce qui eſt d'une grande conſéquence, & influe beaucoup ſur la diſpoſition qu'il a à ſe fendre & à ſe tourmenter. En général, le bois doit

être coupé entre deux âges, c'eſt-à-dire, ni trop jeune, ni trop vieux : à l'égard de la ſaiſon, on ne peut déterminer aucune regle fixe, parce qu'il y a des bois qui ſont plus durs, lorſqu'ils ont été coupés en hiver, & d'autres, au contraire, lorſqu'ils l'ont été en été : le bois de poirier & celui de charme ont plus de fermeté, lorſqu'on les a coupés dans cette derniere ſaiſon.

Apprêt du Bois.

Il eſt encore à propos que le bois, dont on veut faire uſage, ait été gardé après ſa coupe, & expoſé, pendant un an ou deux, dans un lieu aëré, à l'abri du vent & du ſoleil. Comme les vernis, qui doivent le couvrir, & la chaleur qu'ils doivent éprouver, néceſſaire pour faire pénétrer les couleurs ſont ſujets à les faire déjeter, pluſieurs Artiſtes préferent d'employer les pâtes, dont on a donné la compoſition; mais on réuſſit également avec le bois, en prenant les précautions que je viens de dire, ſur-tout ſi on le prépare ſelon la méthode des Vénitiens. Ils expoſent leur bois à la flamme

d'un feu très-vif, & animé par le vent d'un soufflet : ils le font tourner longtemps & avec rapidité sur cette flamme, par le moyen d'une manivelle, sur l'axe de laquelle le bois est assujetti. Ils l'en retirent, lorsqu'il est couvert d'une espece de croûte charbonneuse ; l'intérieur de ce bois est alors d'une telle dureté, qu'aucune chaleur & aucune humidité ne peuvent l'endommager.

Lorsqu'on a choisi & préparé le bois, on le débite en pieces, de grandeurs convenables aux meubles qu'on a dessein de peindre. On prend alors du plâtre très-blanc, qu'on amalgame sur le feu avec de la chaux éteinte, jusqu'à ce que le mêlange soit d'une bonne consistance, sans être néanmoins trop épais. On frotte le bois avec ce mêlange, par le moyen d'une brosse un peu rude : on laisse sécher l'ouvrage, ce qu'on réitere alternativement, jusqu'à ce que le bois soit bien uni, & que ses fibres & pores soient bien remplis de cette matiere. Lorsqu'il est parfaitement sec, on le frotte avec un chiffon moite, jusqu'à ce qu'il soit autant lisse qu'il est possible.

On donne alors au bois une couche épaiſſe de vernis de laque, & lorſqu'elle eſt ſeche, on en donne une ſeconde. Un ou deux jours après, on peut appliquer le noir, ou telle autre couleur qu'on juge à propos; & lorſque l'ouvrage eſt ſec, on finit par le polir.

On pratique les mêmes opérations, lorſque le bois eſt orné de figures ſculptées en relief, ſi ce n'eſt qu'on ne polit pas ces ouvrages, & qu'ils exigent conſéquemment une moindre quantité de vernis. Si l'on a à peindre des meubles qu'on veuille ſoigner avec plus d'attention, & lorſque le bois eſt rude & grenu, comme le chêne ou le ſapin, on fait uſage de la colle forte ordinaire des Menuiſiers, qu'on fait diſſoudre dans de l'eau, & dans laquelle on incorpore de la ſciure de bois très-fine, pour lui donner ſuffiſamment de conſiſtance. On ſe ſert de cette compoſition pour frotter le bois, à l'aide d'une broſſe, & lorſqu'il eſt ſec, on répete pluſieurs fois ce frottement, juſqu'à ce que ſon grain ait entiérement diſparu. Deux ou trois jours après, on le racle avec une ratiſſoire, pour l'unir encore davantage,

& enfin, on lui donne deux couches de vernis. On trouvera, à l'article des vernis, la compoſition de ceux qui conviennent à ces ouvrages.

Lorſque toutes ces opérations ſont faites avec attention, & que le bois eſt bien choiſi, on ne peut rien voir de plus beau ni de plus ſolide que ces ouvrages de laque, qui imitent de fort près ceux du Japon.

Maniere de tracer le Deſſin.

Lorſqu'on a appliqué le fonds, ſoit noir, ſoit de toute autre couleur, on procede à calquer le deſſin du modele qu'on ſe propoſe de ſuivre, & qui eſt deſſiné ou imprimé ſur un papier. Pour cet effet, on frotte, avec de la craie en poudre, ce papier du côté oppoſé au deſſin: on eſſuie légérement tout le blanc ſuperflu, & qui n'eſt pas bien attaché au papier. On le poſe enſuite du côté blanchi, ſur la piece qu'on veut peindre: puis, avec une aiguille un peu ronde, fixée dans un manche de bois, on calque le deſſin, en la paſſant ſucceſſivement ſur tous les traits. Par ce moyen, lorſqu'on vient à enlever le papier, on trouve le deſſin tracé ſur l'ouvrage. S'il y a des orne-

mens qui doivent être dorés, on prépare du cinabre avec de l'eau gommée, & l'on passe un pinceau trempé dans cette eau sur les traits tracés en blanc, afin que ce mordant puisse retenir l'or qu'on doit appliquer. Quelques-uns appliquent de l'or ou de la bronze préparés simplement à l'eau gommée, sans mordant préalable, ce qui peut réussir, parce que le vernis, qu'on applique ensuite, donne de la ténacité à cette dorure. Il ne reste plus qu'à détailler la composition des différentes couleurs, & la maniere de dorer & argenter ces ouvrages.

Noir.

Pour faire la couleur noire, on prend six onces de vernis de laque le plus épais, & une quantité de noir de fumée suffisante pour le colorer. On donne au bois trois couches de ce vernis, ayant attention de faire sécher chaque couche, avant d'en donner une autre. Après ces trois couches, on en donne encore trois autres, avec la même précaution de faire sécher le bois; mais avec cette différence qu'on le polit chaque fois qu'il est sec, avant de donner une nouvelle couche. On

donne enfuite ſix impreſſions d'un vernis de laque épais, dans lequel on a fait fondre une once de térébenthine, & on laiſſe ſécher douze heures entre les trois premieres & les trois dernieres impreſſions.

On applique encore ſur le bois douze autres couches du mêlange de ſix onces de vernis de laque & de noir de fumée ; & on met douze heures d'intervalles, entre les ſix premieres & les ſix dernieres couches.

Lorſqu'on a fait ſécher l'ouvrage, pendant ſix ou ſept jours, on commence à le polir avec du tripoli & un chiffon : il ſuffit alors qu'il le ſoit ſeulement à demi. On le laiſſe en cet état pendant deux jours, au bout deſquels on recommence à polir, ſans néanmoins le polir entiérement. Ce n'eſt qu'après avoir encore laiſſé repoſer l'ouvrage ſix jours, qu'on porte ce poli à ſa perfection : enfin, on lui donne le luſtre, en y paſſant du noir de fumée broyé à l'huile. On a par ce moyen un beau noir ; il faut néanmoins convenir qu'il eſt inférieur à celui des véritables laques du Japon, ce qui ne peut vraiſemblablement provenir que de la nature du pigment que les Japonois emploient, & qui eſt le

ſuc d'un arbre que nos Botaniſtes ont nommé *Vernix & Toxico-dendron :* ce ſuc eſt laiteux, mais devient en ſéchant d'un beau noir foncé. On cultive en France, dans quelques jardins de botanique, trois eſpeces de cet arbre, dont les feuilles ont la même qualité; & il paroît qu'on pourroit l'y naturaliſer, ce qui ſeroit une bonne acquiſition pour la peinture, & peut-être pour notre encre, qui ſeroit plus ſolide.

Blanc.

Pour imiter le blanc du Japon, nos Artiſtes forment un mêlange de parties égales de chaux éteinte & pulvériſée, & de talc calciné, qu'ils détrempent dans l'eau, en lui donnant une conſiſtance convenable. Ils donnent à leur bois une premiere couche de ce mêlange, qu'ils laiſſent ſécher entiérement, puis une ſeconde & enſuite une troiſieme, en laiſſant toujours ſécher dans l'intervalle : après quoi ils ne touchent point à leur ouvrage pendant douze heures, & ont grand ſoin de le tenir à l'abri de la pouſſiere. Au bout de ce temps, ils frottent le bois ſuffiſamment, pour qu'il n'y reſte de

blanc qu'autant qu'il en faut pour cacher le grain du bois. Ils font alors un mêlange de talc calciné & de blanc de céruse, dont ils donnent trois nouvelles couches, en faisant sécher à chaque fois; lorsque la derniere couche est seche, ils frottent de nouveau le bois.

Ils font bouillir ensuite de l'empois blanc dans de l'eau, jusqu'à une épaisseur suffisante, en appliquent deux enduits tiedes, & laissent encore sécher. Ils laissent l'ouvrage, en cet état, un jour ou deux; puis ils le lavent avec de bon esprit-de-vin, pour le nettoyer de la poussiere, qui peut s'y être attachée, malgré toutes les précautions. Ils trempent un pinceau dans un beau vernis blanc, dont ils appliquent six ou sept couches: ce qui, étant fait avec l'attention nécessaire, donne au bois autant d'éclat, que s'il eût été réellement poli. Mais si ces couches de vernis ne sont pas données avec autant d'égalité qu'il est à desirer, ils ne peuvent alors se dispenser de le polir ensuite. Ils emploient pour cela du tripoli très-fin, & un mêlange d'huile & de potée d'étain: enfin ils achevent de lustrer le bois, en y appliquant une

compoſition faite avec de l'huile & de l'empois.

Rouge.

Lorſqu'ils veulent imiter le rouge du Japon, ils prennent la quantité qu'ils jugent à propos, & ſuivant la nuance qu'ils deſirent, de talc calciné & du plus beau vermillon, par portions égales. Ils échauffent leur bois à une chaleur modérée, & lui en donnent quatre couches, toujours avec la précaution de faire ſécher chaque couche, avant d'en appliquer une autre; ils le frottent enſuite, comme pour toutes les autres couleurs. Deux jours après, ils donnent au bois huit impreſſions ſucceſſives de vernis de laque ordinaire, & le laiſſent, ſans y toucher, pendant douze heures, au bout deſquelles ils le frottent de nouveau, mais légérement, pour commencer le poliſſage.

Deux jours après ce frottement, ils appliquent ſur l'ouvrage dix couches ſucceſſives du plus beau vernis de laque, & le laiſſent ſécher pendant ſept jours. Ils achevent enfin le poliſſage avec le tripoli, & luſtrent enſuite avec de l'huile & du noir de fumée,

lorſqu'ils ne cherchent pas que leur rouge ſoit de la premiere beauté.

S'ils veulent un rouge plus fin & plus éclatant, mais foncé, ils font un mêlange de beau vernis de laque & de ſang-dragon en poudre. Lorſqu'ils veulent avoir une nuance plus claire, ils y ajoutent une quantité de blanc de plomb, égale à celle du ſang-dragon : ils forment ainſi autant de nuances qu'ils veulent, en variant les doſes de ces ingrédiens.

Bleu.

La couleur bleue ſe fait en prenant la quantité qu'on veut de blanc de céruſe & d'eau gommée; on broie l'un avec l'autre ſur une pierre de marbre, ou toute autre pierre dure & bien unie. On prend encore une quantité arbitraire de talc calciné & du plus beau ſmalt, qu'on broie enſemble, & qu'on ajoute au blanc de céruſe broyé à l'huile: on mêle le tout, & on en forme une compoſition d'une conſiſtance ſuffiſante, pour être employée au pinceau. On en donne trois ou quatre enduits au bois, quelquefois davantage, juſqu'à ce qu'on voie qu'il eſt ſuffiſamment couvert, & qu'on

n'apperçoive plus aucune veine : on n'oublie point sur-tout de laisser sécher entre l'application de chaque couche. Si l'on trouve le bleu trop pâle, dans les proportions qu'on vient d'indiquer, il est aisé de le foncer, en mettant une plus grande quantité de smalt que de blanc : on peut supprimer ce dernier, si l'on veut le bleu très-foncé ; & l'on en augmente la dose, si on desire un bleu clair.

Après qu'on a donné les quatre premieres couches, on polit le bois, & on le charge d'une nouvelle couche de bleu : lorsqu'elle est seche, on en donne une de talc calciné, & on laisse sécher pendant deux jours à l'abri de la poussiere. On échauffe alors le bois auprès d'un feu modéré, & on lui donne sept à huit couches du plus beau vernis blanc : on le laisse encore sécher deux jours, comme auparavant, & on lui donne sept à huit couches nouvelles du même vernis. Enfin, huit jours après, on polit de nouveau l'ouvrage ; & on lui donne le dernier lustre avec de l'huile & du noir de fumée.

Ecaille de Tortue.

Si vous desirez imiter l'écaille de

tortue, vous commencerez par imprimer votre fonds en blanc, de la maniere qu'on à expliqué plus haut. Bigarrez ce fonds blanc avec telle couleur que vous voudrez, comme vermillon, orpiment, ou autre bien broyée avec du vernis de térébenthine, le tout suivant votre imagination, & de façon à imiter l'écaille de tortue. Donnez en différens endroits des coups de pinceau trempé dans un vernis jaune & un peu de cinabre; appliquez dans d'autres du noir d'ivoire ou de fumée, préparé au vernis. Lorsque votre bois sera ainsi peint à votre fantaisie, vous lui donnerez cinq ou six couches d'un beau vernis blanc, en laissant sécher à chaque fois, & le traiterez du reste comme pour les autres couleurs.

Parties dorées.

S'il y a dans l'ouvrage des parties qui doivent être dorées, on applique, ainsi qu'on l'a dit, une assiette ou mordant, pour le recevoir & le retenir. On le laisse sécher à moitié, c'est-à-dire, assez pour qu'en y posant le bout du doigt, il paroisse un peu collant, sans néanmoins être assez mou pour s'y at-

tacher & s'enlever : on peut appliquer l'or, quand le mordant eſt dans cet état. Pour cet effet, on prend un morceau de peau un peu humide, dont on enveloppe un doigt, qu'on trempe dans de la poudre d'or : on en applique délicatement ſur les endroits enduits du mordant, en prenant garde d'en mettre ailleurs. Si par haſard la poudre débordoit le trait qui borde le mordant, il faudroit l'enlever, en frottant légérement avec un pinceau. Lorſque l'or eſt appliqué, on marque, avec un pinceau trempé dans le mordant, les parties qu'on a deſſein de rehauſſer ; & après l'avoir laiſſé ſécher au même point que la premiere fois, on applique dans ces endroits de la poudre de cuivre.

On poſe enſuite le mordant pour l'argent, & on applique ce dernier en poudre, en procédant de la même maniere qu'on a fait pour l'or & le cuivre. Il faut ſur-tout obſerver que la couche du mordant ne doit être ni trop claire, ni trop épaiſſe, afin que la ſurface ſoit auſſi unie qu'il eſt poſſible : il eſt eſſentiel auſſi que les poudres métalliques ſoient réduites en poudre très-fine. On attend que leurs

applications soient entiérement seches, avant d'appliquer les autres couleurs, qu'on emploie simplement détrempées à l'eau de gomme.

Mordans.

La composition qu'on applique avant l'or ou l'argent, & qu'on appelle souvent l'*assiette*, n'est autre chose qu'un mordant qui sert à les retenir, afin qu'ils ne puissent se détacher. Il y a des mordans généraux, qui, comme on l'a dit, servent pour toutes les couleurs, mais les poudres métalliques en ont qui leur sont particulieres.

Le mordant des couleurs le plus usité, est une colle faite avec des rognures de peau, de parchemin ou de vélin, qu'on fait bouillir dans l'eau, & on tire à clair cette décoction. On en fait aussi avec du talc; mais on ne peut la garder que trois ou quatre jours, lesquels passés, elle se corrompt: c'est pourquoi l'on n'en fait qu'à proportion de la quantité qu'on en peut employer chaque fois.

Lorsqu'on veut faire usage de ces colles, on les fait fondre sur un feu modéré: on y incorpore partie égale de blanc,

& on donne une couche de ce mêlange au sujet qu'on veut peindre. Quand cette premiere couche est seche, on fait fondre de nouvelle colle, dans laquelle on met encore du blanc, mais en moindre quantité : on en donne au bois sept ou huit impressions, en observant de laisser sécher chacune, avant d'en donner une autre; & avant que chacune d'elles soit entiérement seche, on humecte avec un pinceau imbibé d'eau.

La meilleure assiette pour l'or bruni se fait ainsi : on prend une quantité arbitraire de bol d'Arménie, qu'on broie sur un marbre avec un peu de suif de bœuf: on y ajoute uu peu de colle de parchemin, & deux fois autant d'eau.

L'assiette de l'argent se fait avec de la terre à pipes, qui est une espece de glaise: on la broie avec du savon de Gênes, de la colle de parchemin, & de l'eau, dans les mêmes proportions.

On peut encore appliquer l'or & l'argent, sans mordant, en mêlant leurs poudres avec l'eau gommée. On met cette eau & ces poudres dans une coquille, dans les proportions convenables pour donner une consistance

néceſſaire à l'application, qui doit s'en faire au pinceau. Lorſqu'elle eſt ſeche, il n'y a plus qu'à la couvrir d'un vernis, & donner le poli.

On peut, ſi l'on veut, varier les ouvrages de laque, en y formant des reliefs de différentes couleurs, qu'on mêle avec un vernis de laque, & qu'on applique au pinceau ſur le bois, après l'avoir échauffé auparavant à un feu modéré. Lorſque cette application eſt ſeche, on donne une nouvelle couche: on répete cette opération, juſqu'à ce que ces reliefs aient acquis l'épaiſſeur qu'on deſire. On couvre alors le tout de trois ou quatre couches de vernis de laque, mêlé avec de l'huile de térébenthine: on fait enſuite ſécher, & l'ouvrage eſt fini, à moins qu'on n'ait deſſein de le polir. En ce cas, il faut lui donner huit à neuf couches de vernis de laque, en le laiſſant ſécher à chaque fois, & enfin le polir de la maniere qu'on a ci-deſſus indiquée: on peut ſuivre cette méthode, pour faire toutes ſortes de reliefs en couleurs. Ceux qui ſont deſtinés à être argentés exigent le plus beau vernis de laque, ou, encore mieux, un vernis blanc très fin: mais lorſqu'on n'a pas intention de po-

lir, quelques couches de vernis suffisent.

DES VERNIS.

Les vernis sont des liqueurs épaisses, visqueuses & luisantes, employées par les Peintres, les Doreurs, & plusieurs autres Artistes, dans la vue de donner de l'éclat à leurs ouvrages, & de les garantir des injures de l'air. On emploie différentes sortes de vernis, tels, par exemple, que le vernis seccatif, composé d'huile d'aspic, de térébenthine & de sandaraque mêlés ensemble : le vernis de laque ; le vernis blanc, nommé aussi vernis de Venise, qui se fait avec l'huile de térébenthine, la térébenthine & le mastic : le vernis à l'esprit-devin, composé d'ambre, de gomme élemi & de mastic : ce dernier est en usage pour les meubles & les cuirs dorés. Il y a encore des vernis plus beaux & plus coûteux, comme le vernis couleur d'or, le vernis de la Chine, &c.

Comme on vient d'indiquer, pour les ouvrages de laque, l'emploi du

vernis de laque & du vernis blanc, il convient de commencer par leurs compoſitions.

Vernis blanc.

Pour faire le vernis blanc, on prend huit onces de ſandaraque le plus blanc & le plus net (il eſt même à propos de le trier, & de mettre à l'écart le plus impur); demi-once du plus beau maſtic, ſix gros de ſarcocole la plus blanche, qu'il ſoit poſſible de trouver; une once & demie de térébenthine de Veniſe, deux gros de benjoin, autant de réſine bien blanche, & ſix gros de gomme *animé*. On mêle enſemble toutes ces matieres, & on les fait diſſoudre de la maniere ſuivante.

On met dans un vaiſſeau de verre ou de terre verniſſée, la ſarcocole & la réſine, avec un peu plus d'eſprit-de-vin qu'il n'en faut pour les couvrir: on met pareillement dans un vaiſſeau ſéparé le benjoin, la gomme *animé* & la térébenthine, avec une quantité d'eſprit-de-vin ſuffiſante pour couvrir ces matieres d'un travers de doigt. Le maſtic ſe met dans un troiſieme, & on verſe pardeſſus de l'eſprit-de-vin, qui doit le ſurpaſſer d'un

pouce, ou environ ; & dans un quatrieme, la gomme élemi, avec d'autre esprit-de-vin, dans la même proportion. On se contente de casser la résine par morceaux ; mais les autres matieres doivent être réduites en poudre impalpable, avant d'être mises en infusion.

On laisse toutes ces drogues, chacune séparément, dans le dissolvant, pendant trois ou quatre jours ; & pour faciliter leur dissolution, on les remue deux fois par jour : le troisieme, on mêle toutes les dissolutions, pour les mettre dans un bocal de verre, ou dans un vaisseau de terre vernissée : on agite fortement les matieres avec un bâton, & on tire la liqueur à clair, en la passant par un linge. Enfin, on met le vernis dans une bouteille, & on le laisse reposer huit jours, avant de s'en servir : à chaque fois qu'on en a besoin, on prend une quantité suffisante du plus clair, en inclinant doucement la bouteille, & en évitant de troubler le fond.

Autre Vernis blanc.

Le célebre Boyle, auquel nous sommes redevables de plusieurs amé-

liorations dans les Arts, a donné le procédé ſuivant pour faire un beau vernis blanc. Prenez quatre gros de la plus belle réſine: faites-la fondre ſur le feu dans un pot de terre verniſſée; jettez-y enſuite deux onces de l'ambre le plus blanc que vous pourrez trouver, & réduit en poudre; ajoutez cet ambre par petites portions, & par degrés, en remuant continuellement avec un petit bâton, ſur un feu doux, juſqu'à ce qu'il ſoit diſſous. Lorſque vous verrez la matiere s'épaiſſir, verſez-y un peu d'huile de térébenthine, en continuant de remuer, juſqu'à ce que tout l'ambre ſoit fondu.

Il eſt bien important de prendre garde au feu, en faiſant cette opération: car la chaleur ſeule ſuffit pour enflammer les vapeurs de l'huile de térébenthine qui s'élevent, & c'eſt pour cette raiſon qu'on recommande une chaleur douce. Si, malgré toutes les précautions, votre matiere s'enflammoit, il faudroit l'étouffer bien vîte, avec une planche de bois plate, ou encore mieux, avec une couverture mouillée, que vous jetterez ſur votre vaiſſeau. Le plus ſûr eſt de faire ces compoſitions dans une cour, & en plein

plein air, pour prévenir tout accident. Vous éviterez encore le danger du feu, en faisant fondre la résine dans un vaisseau de verre cylindrique, & en employant un bain de sable, que vous conserverez toujours dans un degré moyen de chaleur, sur-tout dans le commencement, afin d'échauffer votre vaisseau par degrés insensibles.

Le vernis étant fait, vous le coulerez dans un sac de toile serrée, que vous presserez entre deux rouleaux de bois de chêne, ou entre deux plaques de fer. On peut l'employer mêlé avec les couleurs, aussi bien que pour vernir, après qu'elles sont appliquées.

Vernis de Laque.

Le vernis de laque se fait en mettant six onces de gomme-laque en grains & pulvérisée en dissolution dans deux livres d'esprit-de-vin bien rectifié : on agite le mêlange, pour éviter que la gomme-laque ne s'attache à la bouteille; & lorsqu'elle est fondue, on y ajoute deux onces de sandaraque en poudre. On fait fondre à part, dans une portion de ce vernis, une once de mastic en larmes pulvérisé, sur un feu modéré : lorsqu'il est fondu, on

l'ajoute au reſte du vernis, & on remue bien le mêlange, afin de faire incorporer les matieres.

Vernis blanc.

On fait un très-beau vernis blanc, en faiſant fondre de la térébenthine, dans un pot de terre verniſſée: on y ajoute enſuite trois onces d'ambre blanc en poudre, ou de copale, qu'on y jette peu-à-peu & par portions, en agitant le tout, ſans diſcontinuer. Lorſque tout l'ambre y eſt entré, on verſe par intervalles un peu d'eſprit de térébenthine, juſqu'à ce qu'il ſoit diſſous. On met alors dans le pot une once de ſarcocolle bien battue, & autant de gomme élemi en poudre, & l'on ajoute encore un peu d'eſprit de térébenthine, pour en aider la diſſolution. Il faut ſur-tout employer un feu modéré, & ne pas ceſſer de remuer les matieres.

Ce vernis eſt très-bon pour les ouvrages de carton: lorſqu'on veut l'employer, on commence par les faire chauffer. On applique le vernis chaud & devant un feu modéré, ſans néanmoins en être trop près, ce qui pourroit faire bouillonner & brûler le vernis. L'ouvrage étant verni, on le met

dans un four, à trois différentes repriſes; d'abord à une chaleur très-douce, la ſeconde fois à une chaleur plus forte, qui doit l'être encore plus à la troiſieme.

Si l'ouvrage qu'on veut vernir eſt fait avec la ſciure de bois, il faut ſupprimer la gomme élemi de ſa compoſition, & faire ſécher au ſoleil ou à une très-douce chaleur, mais non dans le four. Ce vernis fait un très-bel effet, lorſqu'on l'applique ſur les parties argentées.

Vernis pour la Dorure.

Boyle a donné le procédé d'un vernis propre à être appliqué ſur la dorure. Prenez une once de colophone; mettez-la ſur le feu dans une terrine de terre verniſſée, juſqu'à ce qu'elle ſoit fondue. Saupoudrez enſuite peu-à-peu, deux onces d'ambre en poudre, en remuant les matieres avec un bâton: lorſque vous appercevrez qu'elles deviennent trop dures, & qu'elles réſiſtent au bâton, verſez un peu d'huile de térébenthine, juſqu'à ce qu'elles deviennent plus liquides. Ajoutez alors deux onces de copale en poudre, que vous ſaupoudrerez, par

intervalles, comme vous avez fait à l'égard de l'ambre. Verſez encore une quantité ſuffiſante de térébenthine, pour que votre vernis ne ſoit ni trop épais, ni trop liquide; & paſſez-le, comme on a dit, lorſqu'il ſera fait.

Lorſque ce vernis eſt appliqué ſur la dorure, il eſt à propos de mettre les ouvrages vernis dans un four d'une chaleur douce, trois ou quatre jours de ſuite. Il aura par ce moyen une ſolidité telle, qu'il ſera capable de réſiſter, même à la violence du feu.

Vernis pour appliquer ſur la Bronze.

Lorſqu'on veut épargner, & qu'au lieu de dorer avec la poudre ou les feuilles d'or, on emploie de la bronze ou du cuivre en poudre, on peut le couvrir d'un vernis, qui a l'avantage de rendre ce métal aſſez reſſemblant à l'or, pour le coup d'œil. Mettez dans une retorte de verre deux pintes d'eſprit-de-vin, une once de gamboge, deux onces de laque, & deux onces de maſtic. Laiſſez le tout en digeſtion ſur des cendres chaudes ou proche du feu, pendant ſix jours; ou bien plongez fréquemment, pendant cet eſpace de temps, le cul de la retorte dans l'eau

chaude, & agitez les matieres deux ou trois fois chaque jour; puis paſſez votre vernis. On peut le mêlanger, ſi l'on veut, avec toutes les couleurs, qui inclinent vers le rouge ; & les vernis blancs ſerviront pour les autres couleurs, excepté la noire, qui demande le vernis noir, dont on a donné la compoſition, lorſqu'on a décrit la maniere de faire les ouvrages de carton.

Maniere d'appliquer ces Vernis.

La maniere de vernir n'eſt pas indifférente, & exige des précautions néceſſaires pour la beauté des ouvrages.

1°. Si c'eſt du bois qu'on vernit, il faut que ſon grain ſoit ſerré, qu'il ſoit exempt de graiſſe, & l'on doit le frotter & le polir avec ſoin.

2°. Il doit être appliqué ſur les couleurs, le plus uniment qu'il eſt poſſible; & s'il ſe trouve quelques ſoufflures ou ordures dans le vernis, il faut les enlever délicatement avec la pointe d'une aiguille.

3°. Tenez toujours votre ouvrage chaud, lorſque vous le verniſſez, ſans

néanmoins que la chaleur ſoit trop forte.

4°. En verniſſant, il faut commencer par le milieu de l'ouvrage, appuyer le pinceau en dehors, & enſuite en ſens contraire, en continuant ainſi juſqu'à ce que tout ſoit couvert. Si vous commenciez par les bords, le pinceau formeroit des taches, & l'ouvrage ſeroit inégal.

5°. On emploie le tripoli pour polir les ouvrages de prix, & l'on ne ſe contente pas de les polir une fois; mais après le premier poli, on laiſſe ſécher deux ou trois jours; enſuite on polit de nouveau, & pour la derniere fois.

6°. Il faut employer beaucoup de tripoli la premiere fois, & fort peu la ſeconde: après avoir poli, vous aurez ſoin d'enlever le ſuperflu, en lavant l'ouvrage avec une éponge mouillée, & enſuite avec un linge bien ſec. On donne le luſtre, en paſſant ſur l'ouvrage une légere couche de blanc d'Eſpagne broyé à l'huile, ſi le fond eſt blanc, & du noir de fumée pareillement broyé à l'huile, s'il eſt noir ou rembruni.

Compoſition d'un Vernis ſupérieur propre aux ouvrages de laque, & particulierement aux vaiſſeaux de cuivre, fer blanc, & autres métaux qu'on expoſe à la chaleur du feu.

Pour compoſer ce vernis, il faut commencer par en faire un à l'huile de lin, de la maniere ſuivante. Prenez une livre d'huile de lin, un gros d'aſphalte ou bitume de Judée, une once de litharge, demi-once de minium, autant de vitriol calciné, & autant d'os auſſi calcinés. Mettez ces différentes drogues en poudre fine: prenez un pot de terre verniſſée, qui contienne une fois autant, & même davantage de drogues que la quantité qu'on y mettra, afin que les matieres, en bouillant, ne ſoient pas dans le cas de s'élever & de fluer hors du pot. Il faut auſſi faire l'opération dans une cour, pour obvier au feu & à la mauvaiſe odeur.

Mettez votre huile de lin, dans ce vaiſſeau, ſur le feu: lorſqu'elle ſera chaude, vous y mettrez vos drogues

pulvériſées, & les mêlangerez peu à peu. Vous ferez enſuite bouillir le tout, juſqu'à ce que le vernis monte: vous le retirerez alors du feu, & le remuerez avec un bâton; puis vous le remettrez ſur le feu, juſqu'à ce qu'il monte une ſeconde fois. Retirez-le pour lors du feu, afin qu'il n'en ſorte rien, & ayez grand ſoin de le remuer ſans ceſſe. Quand il ſera raſſis, vous ôterez l'écume avec une cuiller ou écumoire; & après qu'il aura repoſé un temps ſuffiſant, vous le paſſerez à travers un linge, & le mettrez dans une bouteille.

Prenez enſuite une demi-livre d'ambre bien net: mettez-le dans une marmitte de fer ou de cuivre lutée, couverte d'un couvercle de même matiere, qui doit être percé dans le milieu, afin qu'on y puiſſe paſſer un bâton. Le feu doit être de charbons ardens, afin d'accélérer la diſſolution de l'ambre; mais il ne doit pas flamber, ce qui pourroit occaſionner l'embraſement des matieres. Il faut avoir attention de remuer ſans ceſſe avec le bâton: & ſi-tôt que vous ſentirez que l'ambre eſt fondu, retirez le vaiſſeau du feu, & laiſſez repoſer un moment, afin que la grande

chaleur se dissipe. Vous verserez ensuite, par le trou du couvercle, environ la moitié de l'huile de lin, préparée comme on vient de dire, par intervalles, & en remuant sans discontinuer. Lorsque vous aurez versé cette huile, vous remettrez le vaisseau sur le feu, & l'y laisserez environ quatre minutes, en remuant toujours avec le bâton, jusqu'à ce que le tout soit bien incorporé.

Vous l'ôterez ensuite du feu, & le laisserez repofer un moment; puis vous ajouterez, peu-à-peu, de l'huile de térébenthine, jusqu'à la quantité d'une chopine; vous exposerez votre vaisseau à un feu doux, & vous remuerez le tout, jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance un peu épaisse. Retirez encore une fois le vaisseau du feu: ôtez le couvercle, & jettez dedans deux onces de terre d'ombre calcinée & broyée, & ajoutez aussi-tôt le restant de l'huile de lin préparée, & une chopine d'esprit de térébenthine. Remettez le vaisseau sur un feu modéré, & continuez à remuer le vernis, jusqu'à ce qu'il ait pris une consistance de sirop.

Pour connoître si votre vernis est suffisamment cuit, laissez-en tomber-

une goutte sur un fer poli, ou sur du cuivre : si la goutte, en tombant, ne coule pas, mais se fige comme la cire d'Espagne, ou si elle file bien en y mettant le doigt, le vernis est fait. Vous le retirerez alors du feu, le passerez par un gros linge dans un pot qui puisse aller au feu : vous le boucherez bien, pour le conserver à l'abri de la poussiere. Si en le passant par le linge, vous trouviez des morceaux d'ambre, qui ne fussent pas fondus, il faudra les remettre dans la marmitte, & verser dessus parties égales d'huile de lin & d'huile de térébenthine, en quantité suffisante, & faire bouillir jusqu'à ce que ces morceaux soient dissous: passez ensuite, & mêlez cette dissolution avec le reste du vernis.

Comme ce vernis est trop épais, pour être employé tel qu'il est, on en prendra au bout d'une spatule, qu'on mettra dans un pot de terre vernissée, & l'on versera dessus de l'huile de térébenthine, jusqu'à ce qu'on l'ait rendu assez liquide pour être employé au pinceau ; ce qui doit se faire sur un petit feu, afin que le vernis se liquéfie plus aisément.

Maniere d'employer ce Vernis.

Si vous voulez vernir une cafetiere, ou tout autre vaſe de cuivre ou de fer blanc, il faudra d'abord le polir avec la pierre-ponce, puis y paſſer la prêle, & en dernier lieu du tripoli, en obſervant que le vaſe ne ſoit point terni par l'attouchement des mains ou des doigts. Vous mettrez enſuite une premiere couche de vernis, que vous laiſſerez ſécher ; puis vous ſuſpendrez votre vaſe dans un four d'une chaleur médiocre, afin qu'elle puiſſe ſécher entiérement. Vous donnerez alors la ſeconde couche, en obſervant de donner les coups de pinceau toujours dans le même ſens. Vous ferez ſécher cette ſeconde couche à l'air, puis vous en donnerez une troiſieme, que vous ferez auſſi ſécher à l'air. Vous en appliquerez une quatrieme ; & après l'avoir fait ſécher de même, vous mettrez votre piece dans un four d'une chaleur modérée, pour achever de cuire & ſécher le vernis ſur le vaſe. Vous connoîtrez qu'il ſera ſuffiſamment ſec, en preſſant ce vaſe avec l'ongle : s'il y fait impreſſion, c'eſt une marque qu'il n'eſt pas aſſez ſec, auquel cas il faudroit le re-

mettre au four ; & lorſque vous verrez que l'ongle n'y fait plus d'impreſſion, vous l'en retirerez tout-à-fait, pour le polir ainſi qu'il ſuit.

Poliſſage.

Il faut commencer le poliſſage avec la pierre-ponce réduite en poudre fine, dont vous frotterez le vaſe verni, à l'aide d'un morceau de chapeau fin : vous polirez enſuite avec la prêle, & en dernier lieu avec le tripoli. Si l'ouvrage n'a pas l'éclat & le brillant que vous deſirez, il faut détremper des cendres d'étain, ou de la pierre pourrie avec de l'huile d'olive, & frotter votre vaſe de cette compoſition, avec un morceau de cuir fin, en obſervant de frotter toujours du même ſens que l'application des couches de vernis a été faite. Vous prendrez enſuite de la poudre bien fine, ou de l'amidon, & vous en frotterez votre ouvrage avec la main, pour emporter la craſſe de l'huile & des poudres ſuſdites. Si vous voulez rendre votre ouvrage plus parfait, vous ajouterez encore une nouvelle couche de vernis ; & après l'avoir fait ſécher au four, vous polirez de nouveau

avec de la pierre pourrie & de l'huile, & enſuite avec de la poudre fine.

Dorure & Peinture deſdits Vaſes.

Si vous voulez mettre ſur ces vaſes des figures ou ornemens en or, il faut prendre une certaine quantité de votre vernis, à laquelle vous mêlerez de l'ochre jaune; puis vous peindrez ce que vous voudrez. Vous tâterez enſuite avec le doigt: ſi l'application de ce mordant happe le bout du doigt, ce qu'elle doit néceſſairement faire, vous appliquerez alors votre feuille d'or, coupée par morceaux convenables, ſur un couſſinet à dorer, comme il ſe pratique, ſoit avec un gros pinceau de Doreur, ſoit avec du coton en laine. Dès que l'ouvrage ſera ſec, vous ôterez l'or inutile, avec le même pinceau, ou avec le coton. Vous mêlerez enſuite à votre vernis de la terre d'ombre, pour ombrer vos figures ou ornemens. Comme ces ombres exigent différens tons de couleurs, pour être mieux rendues & avoir un plus beau coup-d'œil, on pourra non-ſeulement ſe ſervir du godet où l'on aura délayé l'ochre avec le vernis, mais encore en faire un autre avec l'orpiment

rouge, un avec l'orpiment jaune, & un autre avec la terre d'ombre. On peut même mêler ces différentes couleurs les unes avec les autres, & par ce moyen, on rehaussera & on perfectionnera le dessin. Lorsque le tout sera sec, vous imbiberez un pinceau de votre vernis, que vous passerez sur toutes vos figures peintes ou dorées, & vous laisserez sécher.

Ce vernis est également bon pour être appliqué en premier sur tous les ouvrages de laque, sur lesquels on applique ensuite les couleurs préparées, comme on l'a ci-devant expliqué.

NOTICE abrégée des Matieres qui entrent dans la composition des différens Vernis.

LES matieres qui entrent dans la composition des vernis, sont des bitumes, des résines, ou des gommes-résines; les huiles douces non volatiles, tirées des végétaux par expression, les huiles essentielles & l'esprit-de-vin.

Réſines.

La plupart des réſines, qu'on emploie pour faire des vernis, portent ordinairement dans le commerce le nom de gommes, vraiſemblablement parce qu'on qualifioit ainſi autrefois, indiſtinctement, tous les ſucs concrets, qu'on recueilloit ſur les arbres, quelle que fût d'ailleurs leur nature. Mais aujourd'hui on ne regarde comme véritables gommes que les mucilages concrets entiérement diſſolubles dans l'eau, qui n'ont acquis une conſiſtance ſolide, que par l'évaporation de la plus grande partie de leur eau ſurabondante : ces mucilages ſont d'autant plus avides d'eau, qu'ils en conſervent toujours une portion eſſentielle à la combinaiſon de leurs principes, ce qui les rend incapables de former des vernis ſolides. Les réſines, au contraire, ſont des ſucs concrets, formés par la combinaiſon intime d'une huile & d'un acide, dont l'affinité avec elle ſurpaſſe celle qu'il a avec l'eau, qui de ſon côté n'en a aucune avec les huiles ; d'où il arrive que ces ſubſtances ſont indiſſolubles dans l'eau.

Gommes-Réſines.

Les gommes-réſines ſont des compoſés naturels, qui ſont en partie gommeux & en partie réſineux, ſans que ces deux parties ſoient combinées enſemble; d'où il ſuit que l'eau eſt en état de diſſoudre la partie gommeuſe, ſans toucher à l'autre, qui eſt de même nature que les autres réſines.

Huiles eſſentielles.

Les huiles eſſentielles & les réſines ne different entr'elles que par la ſurabondance d'acide développé contenu dans les premieres ; en ſorte que lorſque cet acide ſurabondant eſt diſſipé ou par une évaporation naturelle & ſpontanée, ou par celle qu'on procure par la diſtillation, le réſidu de cette huile eſſentielle devient d'abord baume, & enſuite réſine.

En général, toutes les huiles eſſentielles ſont diſſolubles dans l'eſprit-de-vin, qualité qu'elles doivent à cet acide développé, qui exiſte encore dans les réſines, quoiqu'en moindre quantité. C'eſt la raiſon pour laquelle ces dernieres ſe diſſolvent encore dans l'eſprit-de-vin, ce qui paroît avoir été

le premier fondement de l'Art de faire des vernis.

Lorsque tout l'acide surabondant à la quantité nécessaire pour la combinaison avec l'huile, aura rendu leur union plus intime, il en doit résulter un composé d'autant plus indissoluble dans l'esprit-de-vin, qu'il aura été privé, par l'évaporation, de ses principes volatils, & rapproché par-là de l'état des huiles douces non volatiles, les plus susceptibles de s'épaissir & de se dessécher. Tel paroît être l'état de la copale, qui ne peut se dissoudre dans l'esprit-de-vin, & à plus forte raison des bitumes, comme l'asphalte & l'ambre, dont la copale paroît beaucoup approcher.

On sent parfaitement que plus ces combinaisons d'huile & d'acide s'éloigneront de leur affinité avec l'eau, par une union plus intime, plus aussi les vernis, dans la composition desquels ils entreront, auront de solidité.

Huiles douces.

C'est d'après ces mêmes principes que les huiles douces les plus convenables aux peintures en général, sont celles de noix, de pavot ou d'œillet & de lin,

parce qu'elles ſont les plus ſuſceptibles de s'épaiſſir & de ſe deſſécher. Comme la derniere ſur-tout poſſede ces propriétés, dans un degré plus éminent, on la préfere ordinairement, & même on la prépare, comme on a dit, pour augmenter en elle ces propriétés.

D'après ces principes, & les procédés décrits ci-deſſus, il eſt aiſé d'imaginer & de compoſer des vernis différens, & tels qu'on peut les deſirer proportionnellement à la ſolidité qu'on veut leur donner, & à la dépenſe qu'on veut faire. Il ne reſte plus qu'à faire connoître aux Lecteurs les différentes matieres, qu'on eſt dans l'uſage d'employer.

Aſphalte, ou Bitume de Judée.

L'aſphalte, ou bitume de Judée, eſt une ſubſtance foſſile, ſolide, opaque & inflammable, qui eſt en maſſes détachées, de figure irréguliere, luiſante, facile à être rompue dans toutes ſortes de directions, fuſible, rendant lorſqu'on la brûle une flamme verdâtre, & laiſſant une cendre blanche, après ſa combuſtion. C'eſt-là le véritable aſphalte, qu'on ne trouve que dans les

environs de la Mer morte ; le plus noir eſt le meilleur : on en tire une huile qui fournit un excellent ciment, & l'on croit que c'eſt ce bitume qui a tenu place de mortier, pour la conſtruction des murs de l'ancienne Babylone. On trouve, dans pluſieurs pays, des bitumes qui en approchent, mais qui n'ont pas ſes qualités ; entr'autres une matiere d'un noir brun, de mauvaiſe odeur, aſſez commune en Allemagne, que quelques-uns nomment poix en pierres, & qu'on vend ſouvent, dans les boutiques, pour le véritable aſphalte.

Ambre, Karabé ou Succin.

L'ambre, karabé ou ſuccin, eſt une ſubſtance dure, tranſparente & inflammable, d'une odeur agréable lorſqu'on la frotte, & ſupérieurement douée de la vertu élaſtique. Sa couleur la plus ordinaire eſt un jaune pâle : on en trouve auſſi du blanc & même du noir qui eſt opaque, ce qui eſt ſans doute l'effet de ſon mêlange avec quelques corps étrangers. Les Savans ne ſont point d'accord ſur l'origine de l'ambre, dont les propriétés different ſenſiblement des réſines ordinaires & même

des bitumes, à certains égards. Il a au surplus la qualité de ceux-ci, quant à son excellence, pour la composition des bons vernis, parce qu'il est indissoluble dans l'esprit-de-vin, & ne se dissout dans les huiles par expression qu'avec difficulté, & à la faveur des huiles essentielles, telles que celles de térébenthine. Comme ces dernieres le dissolvent assez facilement, elles aident aussi conséquemment sa dissolution dans l'esprit-de-vin. L'ambre blanc fait les plus beaux vernis : à son défaut, il faut choisir au moins l'ambre jaune, parce que ceux qui ont des couleurs différentes, ne les doivent qu'à des matieres étrangeres, souvent métalliques, qui nuiroient à la beauté des vernis.

Copale.

La copale est une résine inflammable & dure, qui approche beaucoup de la nature des bitumes. Elle est soluble dans l'huile, & non dans l'esprit-de-vin : son odeur est agréable, sa saveur astringente & aromatique. On nous l'apporte de l'Amérique méridionale en masses ou en larmes : elle ressemble beaucoup à l'ambre, & tient le premier rang après lui, pour la

bonté dans la compoſition des vernis.

Réſine.

La réſine, ainſi qu'on a dit, eſt un nom générique; mais on l'applique communément au ſuc viſqueux, qui découle naturellement, ou par inciſion, des pins, ſapins, &c.

Térébenthine.

La térébenthine eſt une réſine tranſparente, que le larix ou le méleze fournit de la même maniere. Il y en a de pluſieurs eſpeces; celle de l'Iſle de Chio, celle de Veniſe, celle de Straſbourg, &c. La plus eſtimée eſt celle de Chio, & après elle, celle qu'on nomme térébenthine de Veniſe, mais mal-à-propos: car la térébenthine de nos boutiques vient du Dauphiné. Elle a la conſiſtance d'un ſirop épais, ou d'un baume: elle eſt blanche & tranſparente.

Colophane.

La colophane eſt de deux eſpeces: celle qu'on fait avec la térébenthine bouillie dans l'eau, épaiſſie par l'évaporation, & enſuite ſéchée, ne differe de la térébenthine, qu'en ce

qu'elle eſt plus épaiſſe & moins blanche, la cuiſſon lui donnant un œil roux, & la conſiſtance des réſines ſeches.

Huile eſſentielle de Térébenthine.

L'autre eſpece de colophane n'eſt autre choſe que le réſidu qui reſte dans la cornue, après qu'on a retiré l'huile eſſentielle de la térébenthine, par la diſtillation. On pouſſe ce réſidu à un feu violent, ce qui le rend friable, & lui donne une couleur noire. Ce réſidu charbonneux, privé des principes oléagineux, n'eſt pas d'uſage dans les vernis ; c'eſt l'autre eſpece qu'on doit employer.

Benjoin.

Le benjoin eſt une réſine ſolide, qu'on nous envoie, en maſſes de différentes groſſeurs, du Royaume de Siam, des Iſles de Java & de Sumatra. Il faut le choiſir frais, d'une odeur vive & piquante, facile à briſer, & plein de petites taches blanches. Il y en a de noir, qu'il faut rebuter, comme falſifié ou altéré.

Maſtic.

Le maſtic eſt un ſuc concret réſi-

neux, d'un jaune pâle, qui nous vient de l'Isle de Chio en larmes, telles qu'elle se forment naturellement par l'exsudation du suc de l'arbre d'où elle provient, & qui ont la figure & la grosseur d'un petit pois. Il faut la choisir claire, transparente, fragile, d'un jaune pâle, & d'une odeur agréable.

Sandaraque.

Le sandaraque est une résine seche & dure, en petits grains plus alongés que la précédente, transparents, d'un jaune pâle. cassants, très-inflammables, d'une odeur aromatique, d'une saveur âcre & amere, & exhalant, lorsqu'on les brûle, une odeur très-agréable. C'est un suc résineux, qui exsude du génévrier & du cedre: il en coule naturellement, dans les pays chauds; mais les habitans de ces pays font des incisions aux écorces de ces arbres, pour en recueillir une plus grande quantité. Le suc concret qu'on retire du cedre est celui qui est le plus odorant, sur-tout lorsqu'on le brûle, & infiniment préférable à l'autre pour la composition des vernis. Mais il est fort rare de le trouver seul, le sandaraque des boutiques étant un mêlange des

deux, par un effet ou de l'habitude de ceux qui le recueillent, ou de l'intérêt des Marchands. C'eſt pourquoi il eſt à propos de le trier, pour n'employer que le bon: à cet égard, on ne peut ſuivre de meilleure regle, que de brûler un peu des deux eſpeces, qu'on diſtinguera aiſément par la couleur, & de choiſir celle qui en brûlant exhale l'odeur la plus agréable, & qui s'enflamme le plus facilement.

Animé.

La réſine *animé*, mal-à-propos nommée gomme, eſt une ſubſtance friable, inflammable, & ſoluble dans l'huile. Il y en a de deux eſpeces: l'une vient des Indes orientales, & l'autre de l'Amérique. La premiere eſt une réſine ſeche, qu'on nous apporte ſous la forme de gâteaux aſſez gros, dont il eſt difficile de déterminer la véritable couleur: car il y en a de verte, de rouge, & d'autre tirant ſur le brun. Celle d'Amérique eſt d'un blanc jaunâtre: l'une & l'autre peuvent être employées dans les vernis; mais la derniere eſt préférable.

Elemi.

Elémi.

La gomme élémi eſt auſſi mal nommée que la précédente: c'eſt une eſpece de réſine, dont il y a deux eſpeces; une véritable, qu'on nous apporte d'Ethiopie, & une autre qui nous vient d'Amérique. La véritable eſt d'une couleur jaune, avec un reflet mêlé de blanc & de verd: ſon odeur eſt agréable, ſa ſaveur âcre & amere; elle eſt très-inflammable, & ſe diſſout facilement dans l'huile & autres menſtrues huileux, à l'aide de la chaleur: cette eſpece eſt fort rare. L'autre eſt une réſine blanche, fort tranſparente, & d'une odeur agréable; elle eſt produite par un arbre d'Amérique, dont les feuilles reſſemblent aſſez à celles de nos poiriers.

Sarcocolle.

La ſarcocolle eſt une gomme-réſine qu'on nous apporte, en petits grains, de Perſe & d'Arabie; elle eſt aſſez peſante, friable, d'une odeur fade & déſagréable, d'une ſaveur âcre & nauſéabonde. Il y en a de blanche, de rouge & de brune: les deux premieres ſont les meilleures.

Gamboge.

Nous avons parlé du gamboge à l'article des couleurs.

Gomme-Laque.

La gomme-laque eſt auſſi improprement nommée que les précédentes, puiſqu'elle poſſede, comme les réſines, les propriétés d'être inflammable & indiſſoluble dans l'eau. C'eſt le ſuc concret d'une eſpece de jujubier, auquel ſe prennent des eſpeces de fourmis lorſqu'il eſt dans l'état liquide: elles s'y trouvent enfermées lorſqu'il eſt ſec, & lui communiquent leur couleur rouge.

La gomme-laque eſt, dans le commerce, ſous trois formes différentes, ſavoir en bâtons, en grains ou en plaques. La laque adhérente aux bâtons, c'eſt-à-dire, aux petites branches de l'arbre, qu'on a caſſées pour l'avoir, eſt une ſubſtance dure, réſineuſe & friable, dont la ſurface eſt ronde & inégale, la couleur un peu ſombre, le goût amer & aſtringent.

La ſeconde nous eſt apportée en grains détachés, d'une rondeur imparfaite, d'une couleur jaune un peu rou-

geâtre; elle paroît ne différer de la premiere que comme une partie peut différer d'un tout dont on l'a séparée. Cependant on voit beaucoup de grains qui sont tout-à-fait jaunes, ce qui feroit croire que cette espece ne seroit autre chose que la laque même, qui auroit été broyée, & dont on auroit tiré la couleur, ce qui est très-vraisemblable, puisque, cette couleur est entiérement indépendante & séparée de la résine.

La laque plate ou en plaques est encore la même laque, séparée des bâtons, qu'on amollit par la chaleur, pour en former des plaques avec des rouleaux.

La laque, dans ces trois états, est également propre pour les vernis, parce que le but n'est pas de tirer la partie colorante; cependant comme elle en est rarement tout-à-fait dépouillée, on ne l'emploie jamais pour les vernis blancs, mais seulement pour ceux qui doivent s'appliquer sur les couleurs rouges ou jaunes & sur la dorure.

Il n'en est pas de même pour les teintures. La maniere d'extraire la couleur de la laque en bâtons (la seule qui s'y emploie), est de la mettre dans

des sacs, qu'on fait bouillir dans l'eau, qui se charge de la couleur, & la résine reste dans les sacs. On fait ensuite réduire l'eau par le bouillon, afin que la partie colorée soit réunie sous un plus petit volume, qui sert aux Anglois & aux Hollandois pour teindre en écarlate.

Le résidu, qu'on trouve dans les sacs, est ensuite vendu, soit aux Fabricans de vernis, soit aux Fabricans de cire d'Espagne, auxquels il sert aussi bien que les laques plates & en grains. Ceci conduit naturellement à la maniere de composer cette cire, qui n'est décrite nulle part avec exactitude.

Procédé pour faire la Cire d'Espagne.

Pour faire la cire d'Espagne rouge, on prend une livre de cire-vierge, trois onces de belle térébenthine, une once de gomme-laque en poudre, & une once d'huile d'olive. Lorsque le tout est fondu, & qu'on a bien écumé les matieres, on y ajoute une once & demie de cinabre réduit en poudre impalpable, & on remue, sans discon-

nuer, jusqu'à ce que les drogues soient parfaitement incorporées. On laisse refroidir le mêlange, & l'on en forme des bâtons : lorsqu'on veut leur donner le poli, il suffit de les rouler sur une plaque de marbre, & de les arrondir avec un bâton bien lisse. On réussit encore mieux, en pratiquant dans une table un trou quarré, qu'on remplit exactement d'une plaque de cuivre, de la longueur au moins des bâtons : on met sous cette plaque un réchaut, afin de lui donner un degré de chaleur convenable, c'est-à-dire, suffisant pour l'amollir, sans la fondre.

Plusieurs personnes emploient de la résine ordinaire, en place de gommelaque ; mais leur cire n'est jamais si belle, ce qu'il faut attribuer à la netteté & aux autres qualités de la résine de la laque, & non à sa partie colorée. Cette derniere se brûleroit dans la fonte, en pure perte, si l'on employoit une bonne laque en bâton, pour faire la cire à cacheter ; & c'est une erreur de croire qu'elle sert à la colorer.

La cire noire se fait de la même maniere, sinon qu'on substitue le noir de fumée au cinabre, pour lui donner la couleur. C'est la meilleure méthode :

ceux qui y mettent du bitume de Judée ont tort, parce que cette substance se grésille au feu en fondant, brûle le papier, & gâte les empreintes.

DE LA DORURE.

LA dorure est l'art d'étendre & appliquer l'or sur tel sujet que ce soit, ce qui peut se faire en employant l'or sous une forme liquide, en feuilles ou en poudre. Nous avons, à cet égard, un grand avantage sur les Anciens, au moyen de la peinture en huile découverte de nos jours, par laquelle nous avons une dorure qui résiste aux influences de l'air, s'il est vrai, comme on le prétend, qu'ils ne connussent que la dorure en détrempe, ce qui, pour bien des raisons, pourroit être révoqué en doute.

Nous avons plusieurs manieres de dorer, & l'on distingue principalement la dorure en détrempe, la dorure à l'huile, la dorure en feuilles, la dorure au feu, qu'on appelle or moulu, la dorure avec l'or liquide: on donnera les procédés de ces différentes do-

rures; mais il n'eſt pas hors de propos d'établir quelques préliminaires ſur la nature & les propriétés de l'or, ainſi que ſur ſes différentes préparations.

Des propriétés de l'Or.

Quelques Alchymiſtes ont cru que l'or étoit compoſé de deux ſubſtances, dont l'une, de la nature du mercure, eſt extrêmement ſimple & pure, dont la fluidité eſt détruite par une autre ſubſtance également ſimple & pure, mais fixe, très-ſubtile, & de la nature du ſoufre. Les Chymiſtes modernes, ſans accorder trop de créance à cette opinion, ſe contentent de reconnoître, d'après toutes les expériences, que l'or eſt la plus ſimple de toutes les ſubſtances connues. C'eſt auſſi de tous les corps le plus peſant, & le plus ductile de tous lés métaux.

On appelle ductilité la propriété que certains corps poſſedent, de pouvoir être diviſés & étendus conſidérablement par le moyen d'un marteau, d'une preſſe, ou autres moyens méchaniques. La ductibilité conſidérable de certains corps, & de l'or en particulier, eſt ſurprenante: les opérations des Batteurs & des Tireurs d'or, en fourniſſent une

preuve convaincante. On les voit réduire ce métal en lames d'une fineſſe inconcevable, ſans cependant qu'on y apperçoive aucun pore, même à l'aide du microſcope. Un ſeul grain d'or peut être étendu ſous le marteau, au point de produire une feuille ſuffiſante pour couvrir une maiſon, ſans que cette feuille acquiere aucune tranſparence par cette extenſion, ni permettre à l'eſprit-de-vin le plus rectifié de filtrer à travers ſes pores. Halley a fait un calcul très-curieux, qui fait bien ſentir la ductilité de l'or. Puis, dit-il, qu'une once de ce métal ſuffit aux Tireurs, pour dorer & couvrir parfaitement un cylindre d'argent du poids de quarante-huit onces, & que ce cylindre peut être réduit par la filiere, à un fil aſſez fin, pour que deux verges ne peſent qu'un grain, il s'enſuit que quatre-vingt-dix-huit verges de ce fil peſeront ſeulement quarante-neuf grains, en ſorte que chaque grain d'or aura ſervi à dorer quatre-vingt-dix-huit verges (1); & conſéquem-

(1) 100 aunes de France font 128 $\frac{1}{4}$ verges d'Angleterre : ainſi 98 verges valent 76 $\frac{1}{2}$ aunes de France.

ment, que la dix-millieme partie d'un grain peut dorer le tiers d'un pouce, ou un fil d'argent de quatre lignes de longueur. Or comme le tiers d'un pouce peut être diviſé facilement en dix parties ſenſibles, il eſt évident que la cent-millieme partie d'un grain d'or peut être diſtinguée à la vue, ſans l'aide du microſcope. En continuant ainſi ce calcul, on trouve enfin qu'un cube d'or, dont un côté auroit la centieme partie d'un pouce, contient 2,433,000,000 parties viſibles; & encore que l'or, dont le fil d'argent eſt couvert, eſt étendu à un point conſidérable, quoique ſes parties ſoient toujours intimément liées, puiſqu'il ne paroît ſur ce fil aucune apparence de la couleur de l'argent.

Boyle a trouvé, d'après l'examen de quelques feuilles d'or, qu'un grain & un quart occupoit un eſpace de cinquante pouces quarrés. Ainſi, en ſuppoſant la feuille partagée en lignes paralleles, d'un centieme de pouce chacune, le grain d'or ſe trouve diviſé en 500,000 petits quarrés, tous très-faciles à diſtinguer. Quant au fil d'or, le même Auteur a ſupputé qu'une once d'or trait s'étend juſqu'à

cent-cinquante-cinq mille & demi de long.

M. de Réaumur a porté la ductilité de l'or encore plus loin : selon lui, un cylindre d'argent doré d'or en feuilles, de 22 pouces de long, sur 15 lignes de diametre, s'étend jusqu'à une longueur de 1,163,520 pieds, ce qui fait environ 97 lieues. Or, pour filer cet or trait sur la soie, il faut commencer par l'applatir, ce qui l'alonge au moins d'un septieme, en sorte que les 22 pouces font une longueur de 111 lieues mais en l'applatissant, il peut bien s'étendre d'un quart, au lieu d'un septieme, ce qui feroit alors une longueur de 120 lieues; extension prodigieuse, & qu'on auroit peine à croire, si elle n'étoit pas démontrée par un calcul exact.

L'or est incapable de contracter aucune rouille, il n'est pas sonore. Il ne peut entrer en fusion qu'à un feu violent; lorsqu'il est en cet état, il se mêle très-facilement & très-intimément avec l'argent.

Dissolution de l'Or.

Le dissolvant propre de l'or est l'eau régale : on la fait de trois façons diffé-

rentes : 1°. en mêlant enſemble parties égales d'eſprit de nitre & d'eſprit de ſel ; 2°. on l'obtient par la diſtillation de quatre onces d'eſprit de nitre, ſur deux onces de ſel marin ; 3°. en faiſant digérer quatre onces de ſel ammoniac dans une livre d'eſprit de nitre.

Lorſqu'on veut diſſoudre l'or, on en met un gros réduit en petites lames, dans un petit matras. On verſe pardeſſus une once ou ſuffiſante quantité d'eau régale : on place le matras ſur un bain de ſable chaud, & on l'y laiſſe, juſqu'à ce que l'or ſoit entiérement diſſous. La diſſolution de ce métal eſt d'une belle couleur jaune foncée, & tranſparente.

Il paroît que l'eau régale doit ſon action ſur l'or à l'acide du ſel marin qu'elle contient, puiſque ce menſtrue ſeul a de l'action ſur l'or, tandis que l'eſprit de nitre n'en a point : l'effet du premier nous ſert de pierre de touche & d'épreuve pour ſéparer ce métal des autres, puiſque les autres acides n'ont aucune action ſur lui. Si l'on en veut une autre, on peut avoir recours à ſa fuſion avec l'antimoine : car lorſqu'on fait un mêlange d'or pur & de ce demi-

métal, ce dernier se dissipe en fumée, & laisse l'or sans altération de poids ni de qualité. Mais si l'or se trouvoit allié à quelqu'autre métal, l'antimoine enleveroit ce dernier avec lui, sans excepter même l'argent.

L'eau régale n'est pas le seul menstrue capable de dissoudre l'or. Il y a déja long-temps que Hankel a découvert qu'il pouvoit être dissous par la vapeur qui s'éleve d'un mêlange d'huile de vitriol & de tartre, en recueillant, sous la forme liquide, cette liqueur, qui n'est qu'un gas produit par la fermentation, & que quelques modernes ont voulu nommer *air fixe*.

Le foie de soufre (c'est-à-dire, le soufre combiné avec un alkali) dissout aussi très-bien l'or par la fusion. On mêle ensemble, dans un mortier de marbre, quatre gros de sel de tartre, autant de soufre, & un gros d'or en feuilles. On fait fondre ce mêlange dans un creuset, que l'on couvre de son couvercle ; & on le coule, lorsqu'il est fondu, sur une pierre un peu graissée. On pulvérise cette matiere, on la met dans un matras, & on la fait dissoudre dans une suffisante quantité d'eau chaude : on filtre la liqueur ; elle

passe claire, mais d'une couleur jaune verdâtre.

Amalgame.

Le mercure dissout encore parfaitement l'or, par la voie de l'amalgamation. On entend par *Amalgame* l'union & le mêlange du mercure avec tel métal que ce soit. Tout amalgame s'amollit par la chaleur de la fusion, & se durcit, en refroidissant; sa dureté est plus ou moins grande, à proportion de la quantité de mercure qu'on a fait entrer dans l'amalgame.

On forme ordinairement un amalgame, ou dans la vue de mettre un métal en état d'être appliqué, sous cette forme, sur un ouvrage ou sujet quelconque, ou pour le réduire en poudre subtile. Ainsi, lorsqu'on veut dorer un sujet, on fait dissoudre des feuilles d'or dans du mercure qu'on a fait chauffer: on applique ce mêlange sur le sujet, qu'on met ensuite sur des charbons allumés: la chaleur fait évaporer le mercure, & les feuilles d'or restent adhérentes.

L'or est, de tous les métaux, celui qui s'unit au mercure avec la plus grande facilité; après lui, c'est l'ar-

gent, enſuite le plomb & les autres métaux. Le cuivre & le fer ſont ceux qui s'amalgament avec le plus de difficulté. Voici la maniere d'amalgamer l'or avec le mercure : on met dans un creuſet un gros d'or en feuilles ; on fait chauffer ce creuſet juſqu'à rougir, & on y ajoute une once de mercure. On remue le mêlange avec une verge de fer, & lorſqu'il commence à fumer, on le jette dans une baſſine pleine d'eau, où il ſe coagule & devient maniable. L'or retient environ trois fois ſon poids de mercure, & eſt en état d'être employé, ſous cette forme, pour dorer au feu. Mais ſi l'on veut ſe procurer une poudre d'or, on peut le ſéparer d'avec le mercure, en mettant l'amalgame dans un creuſet, qu'on fait chauffer doucement. Le mercure ſe diſſipe, & l'or reſte en poudre très-diviſée, ſous ſon brillant métallique. C'eſt cette poudre qu'on emploie pour dorer les ouvrages de laque : en général, elle fait un très-bel effet, & eſt ſuſceptible de beaucoup d'éclat, lorſqu'elle a été brunie. On peut amalgamer l'argent par le même procédé.

Pour amalgamer le cuivre avec le mercure, on ſe ſert d'une diſſolution

de ce demi-métal dans l'eau forte, auſſi ſaturée qu'elle puiſſe être. On noie cette diſſolution dans vingt fois ſon poids d'eau claire : on fait chauffer la liqueur, & l'on y ajoute des plaques de fer polies, qui ſe diſſolvent & occaſionnent l'entiere précipitation de cuivre. On continue d'ajouter des plaques de fer, juſqu'à ce qu'il ne ſe précipite plus de cuivre : on décante la liqueur, & on lave la poudre avec de l'eau chaude, juſqu'à ce qu'elle ſoit inſipide. On fait alors ſécher la poudre ; on la pile dans un mortier de verre, avec ſon poids égal de mercure chaud, & l'on forme ainſi l'amalgame, qui peut contenir une ſurabondance de mercure, mais cela ne peut nuire. Il ſeroit très-difficile d'amalgamer le cuivre par tout autre moyen que celui-ci, qui eſt également convenable pour l'argent.

L'amalgame, comme on voit, eſt le fondement de l'Art du Doreur, que nous allons décrire, après avoir expliqué la maniere de réduire l'or en feuilles, qui eſt l'Art du Batteur d'or, & qui doit, par cette raiſon, précéder. Mais comme nous avons parlé de la ductilité de l'or, il ne ſera

pas hors de propos d'exposer l'Art du Tireur d'or.

De l'Art du Tireur d'Or.

Le fil d'or trait se fait au moyen d'un cylindre d'argent, qu'on a couvert d'une feuile d'or au feu, & qu'on fait passer successivement par plusieurs trous ronds d'une filiere de fer, tous plus petits les uns que les autres, jusqu'à ce que les fils soient réduits à la finesse d'un cheveu. Mais avant d'être ainsi réduits, il est nécessaire qu'ils passent par cent quarante trous différens; & à chaque passage, on les frotte avec de la cire, tant pour faciliter le passage, que pour tenir lieu d'une espece de glu, qui retient l'or sur la surface de l'argent, & empêche qu'il ne soit à découvert, ce qui arriveroit, si cette cire n'aidoit l'or à s'étendre avec elle.

On fait ainsi du fil d'or trait, rond, ou du fil plat. Ce dernier s'applatit, en le faisant passer entre deux rouleaux d'acier, au sortir desquels on le file sur un morceau de bois, afin d'être vendu en cet état: il sert pour les étoffes, les galons, les broderies, &c. Le fil d'or

trait rond eſt ordinairement deſtiné à être filé avec la ſoie, c'eſt-à-dire, mouliné & entortillé avec elle par le moyen d'une roue, & filé ſur des bobines.

Maniere de faire l'Or trait plat ou rond.

On commence par forger un cylindre d'argent, du poids de vingt-quatre livres, ou environ, & d'un pouce de diametre. On le fait paſſer, en premier lieu, par les trous d'une filiere formée de plaques d'acier détrempé, auxquelles un morceau de fer dur eſt appliqué, parderriere, pour empêcher l'acier de ſe rompre. A cette partie, les trous ſont beaucoup plus larges que ceux de l'acier, qui y correſpondent, & ils ont une figure conique, tant afin que le cylindre ne ſoit pas rayé par le bord extérieur, que pour recevoir la cire qu'on y met. La grandeur des trous de cette filiere eſt proportionnée à la groſſeur du cylindre, & diminue graduellement: ils ſont au nombre de huit ou dix. Le paſſage du cylindre dans les trous de cette premiere filiere, a pour objet, tant de lui donner une rondeur plus réguliere, que de diminuer ſon dia-

metre d'un quart. On nettoie alors ce cylindre de la saleté qui pourroit y être restée de la forge ; on le coupe en deux par le milieu, pour en former deux lingots égaux, chacun de vingt-six pouces de longueur, qu'on fait passer de nouveau, par plusieurs trous, successivement, dans une filiere plus fine, qui égalise le fil & le dispose par degrés, à devenir le plus uni & le plus égal qu'il est possible.

Le lingot ainsi préparé est mis sur un feu de charbons de bois : on prend quelques feuilles d'or, chacune de quatre pouces en quarré, ou environ, & du poids de douze grains. On joint ensemble quatre, huit, douze ou seize de ces feuilles, selon qu'on veut que le fil d'argent soit plus ou moins doré. Lorsque ces feuilles sont jointes ensemble, comme si elles n'en formoient qu'une seule, on frotte bien fort le lingot chaud & fumant, avec un bruniſſoir. On applique aussi-tôt les feuilles préparées, sur toute la surface du lingot, au nombre de six l'une sur l'autre, en bruniſſant & en frottant avec la sanguine, à l'effet d'affermir les feuilles & de polir la dorure. Lorsque l'or est appliqué, on remet le lin-

got sur le feu ; & lorsqu'il est échauffé à un certain degré, on le frotte encore avec la sanguine, qui est un minéral d'un rouge foncé, qu'on appelle aussi pierre hématite.

La dorure finie, on passe le lingot par vingt trous successifs d'une autre filiere, faite d'une composition de différens métaux alliés ensemble, parce qu'on prétend que celle d'acier, trempé ou non, éleve une cannelure à la surface du fil & écorche l'or. Les filieres les plus estimées sont celles qu'on fait à Lyon : on prétend qu'elles sont cassantes ; elles ont néanmoins assez de souplesse, pour permettre que les trous soient rebattus & resserrés par quelques coups de marteau ; de sorte que, si quelques-uns se sont élargis à la longue, & à force d'avoir servi, il est possible de leur rendre ainsi leurs justes dimensions, pour conserver leur gradation.

Lorsqu'on passe le fil d'or à la filiere, la principale habileté de l'Ouvrier consiste à bien adapter les trous à la grosseur du fil, afin qu'il puisse passer avec assez de difficulté, pour acquérir une extension suffisante, pourvu qu'elle ne soit pas assez grande, pour

qu'il se casse en le tirant avec les tenailles. Lorsque le lingot a passé par les vingt trous, qu'on vient de dire, il est réduit à l'épaisseur d'un ferret de lacet: en cet état, il perd son nom, & commence à être fil. Les plus petits trous de cette filiere excedent rarement l'épaisseur d'un cheveu.

Pour disposer ce fil à être filé avec la soie, on le fait passer entre les deux rouleaux d'un petit moulin : ces rouleaux sont d'un acier très-poli, & ont environ trois pouces de diametre. Ils sont assujettis l'un sur l'autre, & mis en mouvement par le moyen d'une manivelle, attachée à l'un d'eux, qui communique le mouvement à l'autre. Le fil d'or, en passant entre ces deux rouleaux, est parfaitement applati, sans néanmoins rien perdre de sa dorure : il est rendu considérablement mince & flexible, au point de pouvoir être entortillé autour d'un fil de soie, par le moyen d'un rouet fait exprès, & d'être mis sur des bobines.

De l'Art du Batteur d'Or.

Les feuilles d'or ſont l'or même réduit par le marteau en plaques ſi minces, qu'on a de la peine à le concevoir, puiſqu'une ſeule once de ce métal ſe trouve former ſeize cents feuilles, chacune de trois pouces quarrés, & qu'en cet état, ſa nouvelle ſurface eſt de 159,052 fois plus grande qu'elle n'étoit dans ſa premiere forme. Voici la maniere de former ces feuilles.

On bat l'or ſur un bloc de marbre, d'un pied en quarré, élevé, pour l'ordinaire, de trois pieds: on emploie pour cela, trois ſortes de marteaux de fer poli, qui ont la forme de maillets. Le premier peſe trois ou quatre livres, & commence à applatir le lingot: le ſecond, de onze à douze livres, l'applatit davantage: le troiſieme peſe quatorze à quinze livres, & c'eſt par ſon moyen que le lingot acquiert aſſez d'extenſion, pour être réduit en feuilles.

La premiere opération préalable conſiſte à faire fondre l'or & en faire un lingot, dont on forme, en le forgeant, une plaque de l'épaiſſeur d'une

feuille de papier. On coupe cette plaque en petites pieces, d'un pouce chacune en quarré, pour les placer dans les moules, qui ſont de quatre grandeurs différentes. Deux de ces moules ſont de vélin : les plus petits contiennent quarante à cinquante feuilles, & les plus grands, deux cents. Les deux autres ſortes de moules, contiennent chacun cinq cents feuilles, & ſont faits de boyaux de bœuf bien dégraiſſés. Ces moules ſont dans des eſpeces d'étuis, formés de deux morceaux de parchemin, & deſtinés à maintenir les feuilles dans la même ſituation, afin qu'elles ne puiſſent être dérangées lorſqu'on les bat. On place donc les plaques, d'un pouce en quarré, dans le premier moule, pour commencer à les applatir ; & après les avoir battues avec le plus petit marteau, on coupe chaque feuille en quatre autres, qu'on met dans le ſecond moule, pour les étendre davantage. Au ſortir de ce moule, on coupe encore chaque feuille en quatre, qu'on met dans le troiſieme moule, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'étant tirées du quatrieme, elles ſoient auſſi minces qu'on le deſire.

Les feuilles ſuffiſamment battues,

ſont ôtées de ce moule, pour être placées dans un livret de papier préparé ou frotté d'un peu de bol rouge, afin que l'or ne puiſſe s'y attacher: chacun de ces livrets contient ordinairement vingt-cinq feuilles d'or. Il y en a de deux grandeurs: les plus petits peſent cinq ou ſix grains, & le même nombre de feuilles plus grandes, peſe neuf à dix grains.

Il faut obſerver que l'or eſt plus ou moins battu, ſelon le genre & la qualité de l'ouvrage auquel on deſtine les feuilles. Celles dont les Tireurs d'or ſe ſervent pour dorer leurs lingots ſont plus épaiſſes que celles qu'on emploie à dorer des meubles ou dans les ouvrages de peinture.

Dorure en Détrempe.

Les ouvrages qu'on dore à la détrempe, ſont le bois & le ſtuc. L'aſſiette ou mordant eſt compoſé de rognures de peaux de gants ou de parchemin, qu'on fait bouillir dans une eau de chaux, juſqu'à la conſiſtance d'une gelée. Si c'eſt du bois qu'on veut dorer, on commence par lui donner une couche de cette colle bouil-

lante, qu'on laiſſe ſécher, pour lui donner enſuite une ſeconde couche de blanc, mêlé avec la même colle: le blanc qu'on emploie pour cet effet, eſt le blanc d'Eſpagne, ou du plâtre bien pilé & tamiſé. On applique ces couches avec une broſſe ou pinceau un peu roide, afin de les faire pénétrer dans tous les fils du bois; & l'on donne plus ou moins de ces couches, ſelon la nature de l'ouvrage, c'eſt-à-dire, qu'on en donne dix à douze ſur un fonds plat & uni, au lieu que ſept à huit ſuffiſent pour un bois ſculpté. Dans le premier cas, on applique ces couches en couchant le pinceau; mais s'il s'agit de dorer un bois ſculpté, on appuie avec le bout du pinceau ſur l'ouvrage, en frappant. Lorſqu'on a donné toutes les couches de mordant néceſſaires, & qu'elles ſont ſeches, on humecte l'ouvrage avec de l'eau claire, & on le frotte avec des chiffons de linge, ſi c'eſt un fonds uni: s'il eſt ſculpté, on frappe deſſus, en gliſſant, avec un chiffon aſſujetti au bout d'un petit bâton, pour le faire entrer dans toutes les cavités & les ſinuoſités de la ſculpture.

Lorſqu'on a fini d'appliquer le blanc, on

on procede à peindre l'ouvrage en jaune; mais s'il eſt ſculpté, il faut préalablement retoucher avec des ciſeaux, gouges, ou autres outils appropriés, les différentes parties qui pourroient être endommagées. Le jaune qu'on emploie eſt de l'ochre bien fin, broyé avec la colle dont on s'eſt déja ſervi: cette couleur s'applique à chaud, &, dans les ouvrages ſculptés, ſupplée à l'or, qui ne pourroit être porté, comme elle, dans le fond des cavités formées par les feuillages & autres ornemens.

On applique encore une autre couche ſur ce jaune, afin de ſervir de fond à l'or qu'on doit mettre enſuite. Celle-ci eſt compoſée de bol d'Arménie, de ſanguine, de mine de plomb, & d'un peu de graiſſe. Quelques-uns y ajoutent du ſavon & de l'huile d'olive; d'autres des croûtes de pain brûlées, du biſtre, de l'antimoine, du verre d'étain, du beurre & du ſucre candi. On broie enſemble tous ces ingrédiens avec de la colle chaude: on applique trois couches du mêlange par-deſſus le jaune, avec l'attention de n'en pas appliquer que la précédente ne ſoit ſeche, & de n'en pas mettre dans le fond des cavités, où le jaune

eſt deſtiné à remplacer l'or. Le pinceau dont on ſe ſert pour cela, doit être doux & flexible : mais lorſque toutes les couches ſont ſeches, on repaſſe avec un pinceau plus ferme, afin de faire diſparoître par le frottement tous les petits brins de bois qui pourroient nuire au poli, & de parvenir enſuite plus facilement à brunir la dorure.

Ces premiers apprêts donnés, il ne s'agit plus que d'appliquer les feuilles d'or : cette application exige trois ſortes de pinceaux différens. Il en faut un pour humecter l'ouvrage, un autre pour retoucher & corriger, & un troiſieme pour unir. On ſe pourvoit auſſi d'un couſſinet, ſur lequel on étend les feuilles d'or, à meſure qu'on les tire du livret : on les coupe ſur ce couſſinet, avec un couteau tranchant, & on les enleve avec un pinceau de poil d'écureuil, pour les appliquer aux endroits qui doivent être dorés. Il y en a qui commencent par humecter leurs pinceaux, & les paſſer ſur le couſſinet, pour le diſpoſer à mieux retenir les feuilles qu'on y dépoſe. Ils les enlevent enſuite avec un pinceau, ſi elles ſont entieres ; mais ſi elles ſont découpées,

on peut les enlever avec le même couteau qui a servi à les couper; puis on les étend sur les parties de l'ouvrage, qu'on a humectées auparavant. Si par hasard, comme il arrive souvent, les feuilles se fendent en les appliquant, on releve les bords avec un petit morceau de plomb, on repasse avec le pinceau, & on répare les défauts. Lorsque la dorure est appliquée, on la laisse sécher pour la brunir ensuite. On ne brunit néanmoins pas toujours, & l'on se contente quelquefois de lustrer, en passant sur la dorure un pinceau trempé dans la colle même, teinte avec un peu de vermillon. Cette opération empêche l'or de se crevasser.

On brunit l'or, en frottant avec une dent de loup, de la sanguine, du tripoli, un morceau de bois blanc, un outil d'acier, de l'émeril, ou autres choses semblables. C'est ce qui donne le lustre à la dorure, & augmente la solidité : l'instrument qu'on emploie pour cela, tel qu'il soit, se nomme *brunissoir*.

Vermeil.

La derniere opération consiste à appliquer le *vermeil* sur toutes les petites inégalités que la sculpture forme, & à corriger tous les petits défauts avec l'or en coquille. La composition qu'on nomme *vermeil* est un mêlange de gomme-gutte, de vermillon, & d'une petite quantité de rouge brun, le tout broyé avec un vernis de térébenthine. Quelques Doreurs substituent à cette composition un mêlange de gomme-laque & de sang-dragon broyé avec l'eau gommée.

Or en Coquilles.

L'or en coquilles est ainsi nommé, parce qu'on a coutume de le tenir dans des coquilles. C'est l'or en poudre, qu'on obtient, comme j'ai déja dit, en amalgamant l'or avec le mercure, & faisant évaporer ce dernier au feu. On peut l'obtenir encore, en broyant des feuilles d'or avec un peu de miel, qu'on sépare ensuite d'avec l'or réduit en poudre, par le lavage dans l'eau.

Quelques Doreurs, au lieu de brunir l'or, se contentent de brunir la composition qu'on applique avant lui, &

de passer une couche de colle. On suit particuliérement cette méthode à l'égard de certaines parties des figures en relief, qui ont, par ce moyen, moins d'éclat que les parties brunies, quoiqu'elles en aient néanmoins davantage que les parties plates.

Ceux qui dorent le papier lui donnent une premiere couche de bol armoniac (1) broyé à l'eau; & sur celle-là, lorsqu'elle est seche, ils appliquent leurs feuilles d'or ou d'argent.

Lettres dorées.

On peut former des lettres ou des figures dorées sur le papier, avec l'or en coquilles, détrempé avec l'eau gommée; mais on réussira plus parfaitement, en traçant les caracteres avec une dissolution laiteuse de gomme-ammoniaque (2) faite dans l'eau, & en appliquant la feuille d'or pardessus, lors-

(1) Le bol armoniac est la même chose que le bol d'Arménie : c'est une terre rouge & friable.

(2) La gomme ammoniaque est une gomme-résine de couleur jaune. La résine est indissoluble par l'eau; mais elle y est tenue en forme d'émulsion par la partie gommeuse, qu'elle dissout, ce qui lui donne un œil laiteux.

que le mordant eſt preſque ſec. S'il l'étoit entiérement, il faudroit humecter les caracteres de ſon haleine, avant d'y appliquer l'or.

A l'égard des lettres ſaillantes, telles qu'on en voit dans quelques anciens manuſcrits, on les imite en détrempant du blanc de chaux & de l'ochre jaune dans une forte eau de gomme; & l'on forme les lettres avec cette compoſition, à la plume, avec un moule huilé, ou par le moyen des plaques de cuivre dont j'ai parlé, percées à jour & imitant les caracteres d'Imprimerie. Quand les lettres tracées avec la compoſition ſont ſeches, ou ont acquis un certain degré de ténacité, on y applique la feuille d'or.

Dorure de la tranche des Livres.

Les Relieurs emploient, pour dorer la tranche des livres, une compoſition faite avec trois gros de bol armoniac, un gros de ſucre candi, & une ſuffiſante quantité de glaires d'œufs. Ils mettent les livres en preſſe, & humectent leur tranche avec des glaires d'œufs: ils la barbouillent enſuite de la compoſition, & lorſqu'elle eſt ſeche, ils la frottent pour la polir. Cela fait, ils hu-

mectent de nouveau la tranche avec de l'eau claire, & appliquent auſſi-tôt les feuilles d'or, en preſſant légérement avec du coton. Lorſque tout eſt ſec, ils poliſſent avec une dent de loup.

Dorure de la couverture des Livres.

Le procédé ne peut être le même pour dorer les couvertures des livres. A l'égard de celles-ci, les Relieurs délaient des blancs d'œufs avec de l'eau, & humectent trois ou quatre fois de cette liqueur les parties qui doivent être dorées. Qnand cette couche eſt ſéchée, au point que l'or ne peut pas s'y attacher ſans le preſſer, on paſſe légérement de l'huile ſur les parties préparées, avant d'y appliquer l'or. Lorſqu'elles ſont couvertes de feuilles d'or, les lettres ou figures y ſont imprimées, avec des fers chauds ou roulettes, qui, dans le même temps qu'ils forment des caracteres, preſſent l'or & le fixent, tandis que la partie des feuilles d'or, qui n'eſt point en preſſe, & ſe trouve ſur la ſurface unie, eſt ſi légérement adhérente, qu'il eſt facile de l'emporter en eſſuyant.

Dorure sur les Etoffes.

On a imaginé, en Angleterre, une méthode de dorer le taffetas ou autres étoffes, en saupoudrant légérement, sur les endroits qu'on veut dorer, un peu de mastic bien pulvérisé, & du blanc d'œuf séché & réduit en poudre. On coupe la feuille d'or de la grandeur qu'elle doit être; on la pose sur le moule chaud & un peu huilé, & on la presse, mais en observant qu'il n'y ait point de poudre qui touche au moule, parce que la feuille d'or s'y attacheroit.

Lorsque les Relieurs veulent dorer sur du cuir écru, ils suivent une pratique à-peu-près semblable, & se servent de résine ordinaire, au lieu de mastic ou de blancs d'œufs desséchés. La résine ne fondant qu'aux endroits où le moule chaud est appliqué, l'or s'attache dessus, & les autres parties du cuir demeurent telles qu'elles étoient auparavant. Ce n'est que par cette raison qu'on préfere des résines seches aux substances liquides & glutineuses pour ces sortes de dorures, qu'on pourroit nommer avec raison, dorures encaustiques.

Dorure à l'Huile.

La dorure à l'huile exige beaucoup moins d'apprêt que la dorure à la détrempe. Les couleurs, qui reſtent au fond des pots dans leſquels les Peintres lavent leurs pinceaux, ſervent d'aſſiette à l'or qu'on veut appliquer. On broie cette matiere épaiſſe & gluante; on la paſſe au travers d'un linge un peu clair, on en met ſur les endroits qui doivent être dorés; on donne une ou deux couches de colle, qu'on couvre enſuite d'une couche de blanc, ſi c'eſt du bois qu'on veut dorer. Lorſque ces couches ſont preſque ſeches, & néanmoins aſſez onctueuſes pour être en état de recevoir & retenir l'or, on applique les feuilles, ſoit entieres, ſoit découpées, ſelon la grandeur & la forme du ſujet. On emploie pour cela des brins de coton cardé, ou le couteau qui a ſervi à couper ces feuilles, de la maniere qu'on juge la plus convenable à la grandeur de la piece qu'on veut dorer, ou des feuilles qu'on doit appliquer. Lorſqu'elles le ſont, on paſſe un pinceau un peu roide par-

deſſus, afin de les faire attacher & incorporer avec le fonds : on corrige enſuite les fêlures ou crevaſſes, qui pourroient s'être formées, en ſe ſervant à cet effet du même pinceau, ou d'un autre plus petit, comme il ſe pratique pour la dorure à la détrempe.

Au lieu de ſe ſervir, pour l'aſſiette de l'or, des couleurs qui reſtent au fond des pots, on peut en compoſer une, qui ſera très-ſolide, de la maniere ſuivante. On prend une once de gomme *animé*, & autant d'aſphalte, une demi-once de minium, de litharge d'or, & de terre d'ombre: on broie ces matieres, pour les réduire en poudre impalpable ; on y ajoute quatre onces d'huile de lin, & huit onces d'huile ſeccative. On fait digérer le tout ſur un bon feu, dont néanmoins il ne puiſſe s'élever de flamme, & on entretient les matieres dans un fort degré de chaleur, mais ſans bouillir, dans la crainte qu'elles ne prennent feu, ce qui pourroit avoir des ſuites funeſtes, à cauſe de la difficulté de l'éteindre. Il faut avoir ſoin de remuer continuellement avec un bâton, juſqu'à ce que les ingrédiens ſoient fon-

dus & incorporés, & qu'ils aient acquis une épaisseur suffisante pour filer au bout du bâton.

Lorsqu'on veut employer ce mordant, on en met la quantité qu'on veut dans une coquille, avec autant d'huile de térébenthine : on l'expose à la flamme d'une bougie ; & lorsqu'il est fondu, on le tire à clair à travers un linge, en le recevant dans une autre coquille. On y ajoute autant de vermillon, qui lui communique une couleur rougeâtre. S'il se trouve trop épais, on peut l'éclaircir avec de l'huile de térébenthine.

Dorure sur Métaux.

Il y a trois manieres d'appliquer l'or sur les métaux, savoir en poudre, en feuilles & en amalgame.

La poudre d'or, qu'on emploie dans la premiere sorte de dorure, se prépare de la maniere suivante : on plonge des vieux linges propres dans une dissolution d'or par l'eau régale ; lorsqu'ils en sont bien imbibés, on les fait sécher & brûler dans un creuset. Il reste une cendre de linge, d'une cou-

leur pourpre foncée : on se sert de cette poudre appliquée au bout d'un bouchon de liege, pour dorer des pieces délicates de cuivre ou d'argent, qu'on ne pourroit dorer autrement. L'or s'applique assez bien sur ces pieces ; mais il faut qu'elles soient parfaitement décapées. Cette dorure est assez belle : elle n'est cependant pas d'une grande solidité.

En général, lorsqu'on veut dorer ou argenter des métaux, il est essentiel de bien nettoyer leurs surfaces, parce que, pour peu qu'il y restât de matiere étrangere, ou de rouille, la dorure ne prendroit pas. C'est cette opérarion qu'on appelle *décaper*, & qui se pratique quelquefois seulement avec une lime, qu'on passe sur toute la surface, lorsqu'elle est unie, ce qui est fort rare. L'autre maniere de décaper consiste à récurer avec de la craie ou du tripoli les pieces qu'on veut dorer, & les faire ensuite tremper, deux ou trois jours, dans une eau de son ou de farine de seigle aigrie : lorsqu'on les en retire, on les récure de nouveau.

L'application de l'or en feuilles, qui se fait au feu exige encore une

autre préparation du métal qu'on se propose de dorer. On commence par le gratter & le ratisser, & on le polit ensuite, mais non pas suffisamment pour faire disparoître toutes les rayures, qui sont comme autant de loges, qui servent à recevoir & retenir l'or. On fait ensuite chauffer fortement le métal: si c'est du cuivre, on le laisse au feu jusqu'à ce qu'il ait acquis une couleur bleue. Lorsqu'il est en cet état, on y applique les feuilles d'or, & on frotte avec un polissoir. On n'applique ordinairement qu'une feuille à la fois, & il est rare qu'on en mette deux, à moins que l'ouvrage ne supporte cette dépense. Dans tous les cas, on répete l'opération, de chauffer le métal, & d'appliquer l'or trois ou quatre fois différentes. Lorsqu'il est doré, on le brunit.

La troisieme espece de dorure, & la plus solide, s'opere au moyen d'une amalgame d'or & de mercure, dont on a donné ci-dessus le procédé. Avant de l'appliquer sur le métal, on commence par bien nettoyer ce dernier & à le rendre raboteux, en le frottant avec de l'eau forte, ou de l'eau seconde; on le lave ensuite dans l'eau,

& on le récure avec du ſable fin, ce qui le diſpoſe à prendre la dorure. On étend enſuite pardeſſus un peu de mercure agité avec une petite quantité d'eau forte, juſqu'à ce que la ſurface paroiſſe par-tout blanche comme de l'argent : ayant enſuite chauffé & retouché la piece, dans les parties qui avoient échappé au mêlange, on y poſe l'amalgame d'or. La chaleur amolliſſant l'amalgame, la fait étendre plus aiſément, & l'intervention du mercure & de l'eau forte fait qu'il s'y attache avec plus d'uniformité. On ſe ſert pour appliquer l'amalgame, d'une petite feuille de cuivre, ou d'un pinceau de fil de laiton, en l'étendant le plus uniment qu'il eſt poſſible. On met le métal au feu ſur un ſupport, ſur un gril, ou dans une eſpece de cage, qui poſe ſur une poële pleine de charbons allumés : à meſure que le mercure s'évapore, on découvre les places où l'or pourroit manquer, & l'on y remédie, en y appliquant de nouvelle amalgame. On frotte enſuite le métal avec une broſſe rude, faite de fils de laiton, trempée dans de la vieille biere ou du vinaigre : cette manipulation, dont les Doreurs font un grand ſecret,

ſert à faire pénétrer l'or davantage, & à lui donner une plus belle couleur.

Malgré cette précaution, l'or qui enveloppe le métal eſt quelquefois d'une couleur pâle & terne, occaſionnée ſans doute en partie par les impuretés qui ſont dans le mercure, & en partie par une petite portion de mercure même qui n'a pas été évaporée. On y remédie, en frottant, avec une compoſition qu'on appelle *Cire à dorer*, la piece ſortant du feu, tandis qu'elle eſt encore chaude, & après que les particules baveuſes d'or ont été eſſuyées avec une broſſe nette & roide, faite de fils de laiton bien fins, liés enſemble. Cette cire étant brûlée, on en remet encore d'autre, & l'on répete cette application, juſqu'à ce que l'or paroiſſe avoir une couleur convenable.

La cire à dorer eſt un compoſé de cire ordinaire, de bol d'Arménie ou ochre rouge, de verd de gris, de vitriol ou d'alun, & quelquefois encore d'autres matieres. D'autres Doreurs font un mêlange de parties égales de nitre, de ſel ammoniac, de vitriol verd & de verd de gris, réduits en

poudre fine : ils l'humectent avec de l'eau, & l'appliquent sur la piece, qu'on fait chauffer ensuite, jusqu'à ce qu'elle fume. On éteint enfin le métal dans l'urine.

Dorures artificielles.

Ceux qui veulent éviter la dépense ; & néanmoins orner des ouvrages de peinture, comme, par exemple, ceux de laque, de parties qui paroissent dorées, ont recours à ce qu'on appelle *Bronze ;* c'est-à-dire, qu'ils appliquent des feuilles ou de la limaille de cuivre, comme on applique l'or en feuilles ou en poudre.

Bronze.

On distingue deux sortes de bronzes, dont l'une est rouge, & l'autre jaune ou couleur d'or. Celle-ci n'est autre chose que de la limaille de cuivre, la plus fine qu'on puisse trouver : l'autre est la même matiere mêlangée avec une petite quantité d'ochre rouge bien pulvérisée. Ces deux bronzes s'appliquent, comme l'or, sur un mordant : on peut les couvrir d'un vernis, & pour les empêcher de verdir, on fait sécher

l'ouvrage, par le moyen d'un réchaut de charbons, auſſi-tôt qu'il eſt bronzé.

Aurum Muſivum.

On peut encore imiter la dorure, en employant une préparation d'étain & de mercure, qu'on appelle *Aurum moſaïcum*, ou *muſivum*. On fait fondre un peu d'étain fin dans une cuiller de fer, & on verſe ſur ce métal fondu la moitié de ſa quantité de mercure, qu'on a fait chauffer auparavant dans une autre cuiller, juſqu'à ce qu'il commence à fumer. On remue bien le mêlange avec une baguette de fer: lorſqu'il eſt refroidi, la matiere ſe trouve friable. On la réduit en poudre fine, & on la mêlange exactement avec la moitié ou le tiers de ſon poids de ſel ammoniac, & autant de fleurs de ſoufre. On commence par faire fondre le ſoufre, & on y ajoute le ſel ammoniac en poudre: quant aux doſes de toutes ces matieres, on peut réuſſir, ſans les ſuivre exactement: quelques-uns emploient parties égales de chacune d'elles. On met le tout dans un matras bien luté, ou dans un verre rond à bec court, que l'on place ſur un bain de ſable: on augmente le feu par de-

grés, de façon à tenir à la fin le sable rouge pendant quelque temps. Alors, ayant laissé tomber le feu, & brisé le vase, lorsqu'il est froid, on trouve à sa partie supérieure une matiere saline principalement composée de sel ammoniac : au-dessous est une masse rouge foncée qui est du cinabre ; & au fond est l'étain combiné, qui porte le nom de *Aurum mosaïcum* en masses de couleur d'or. Lorsqu'on veut l'employer, on le délaie dans du blanc d'œuf, du vernis ou de l'esprit-de-vin qui tient de la gomme arabique en dissolution. S'il entroit dans cette composition une trop petite quantité de mercure, elle auroit la même apparence, mais elle s'étendroit avec plus de difficulté.

Autre Dorure.

En couvrant l'argent d'un vernis transparent de couleur d'or, on peut le faire ressembler si parfaitement à l'or, qu'il en ait toute l'apparence. La base de ce vernis est une dissolution de laque dans l'esprit-de-vin, à raison de trois onces de laque en poudre sur une chopine du dissolvant. On met le vaisseau qui les contient sur un feu de sable très-doux, & on l'y laisse vingt-

quatre heures, en l'agitant fréquemment : une partie de la laque est dissoute, & communique à l'esprit-de-vin une couleur rouge. On décante l'esprit, & on le laisse reposer un jour ou deux.

On fait dissoudre séparément un peu de gamboge & d'anotto dans différentes portions de la solution précédente, qu'on a tirée à clair. Ces deux substances s'y dissolvent très-promptement : le gamboge lui communique une couleur rouge foncée, & l'anotto un jaune rougeâtre chargé. On mêle la dissolution de gamboge avec environ moitié de son poids de celle d'anotto, & l'on fait l'essai du mêlange sur une feuille d'argent. Si la couleur incline trop vers le jaune ou vers le rouge, on ajoute de l'une ou de l'autre liqueur, jusqu'à ce qu'on ait obtenu la véritable couleur d'or.

On a fait connoître ci-dessus le gamboge : quant à l'anotto, c'est une préparation qu'on fait en Amérique, des pellicules rouges qui couvrent les petites graines dont est rempli le fruit de l'arbre, qui y porte le nom de *urucu*. Cette préparation consiste à faire macérer & agiter les graines dans l'eau,

juſqu'à ce que leur matiere colorante ſoit paſſée dans la liqueur. Il faut la choiſir en maſſes dures & ſeches, d'une couleur un peu brune en dehors, & d'un rouge foncé en dedans : on l'appelle plus communément *Raucou*.

Lors donc qu'on a fixé la feuille d'argent ſur le ſujet, par le moyen de quelque mordant, tels que ceux dont on a parlé, on étend avec un pinceau le vernis ci-deſſus. Quand la premiere couche eſt ſeche, on en applique une autre, puis une troiſieme, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que la couleur paroiſſe ſuffiſamment foncée.

On peut encore économiſer, en ſe ſervant d'une feuille d'étain épaiſſe, au lieu d'une feuille d'argent. La feuille d'étain, fixée ſur la piece avec de la colle, doit être brunie, & enſuite polie avec l'émeril & un linge fin, puis avec de la potée d'étain : après quoi, lorſqu'on a donné cinq couches du vernis, cela reſſemble de fort près à l'or bruni.

Manieres d'argenter.

On argente les métaux, le bois, le papier, &c. ; ce qui ſe pratique par

différens moyens méchaniques, au feu, à l'huile, ou à la détrempe.

On peut argenter les métaux, en les préparant avant de leur appliquer les feuilles d'argent, de la même maniere qu'on les prépare pour la dorure faite avec l'or en feuilles : comme une partie de la préparation consiste à rayer le métal, c'est pour cela qu'on nomme cette façon d'argenter, *argent haché*. Mais voici un procédé particulier pour argenter le cuivre : 1°. on nettoie bien le métal avec l'eau forte, dans laquelle on le trempe un moment, & on l'en sort pour le tremper dans l'eau claire ; ou bien on le fait rougir au feu, & on le décape en le frottant avec une brosse de fil de laiton imbibée d'eau & de sel de tartre. 2°. Le métal ainsi préparé, on fait dissoudre de l'argent par l'eau forte, dans un large vaisseau de verre ou de terre vernissée ; puis on fait évaporer la dissolution sur un feu de charbons. 3°. On verse sur le résidu cinq ou six fois autant d'eau qu'il en faut pour le dissoudre, & on la fait évaporer de la même maniere : on verse une plus grande quantité d'eau, qu'on fait encore évaporer ; on répete la même chose une troisieme fois, & alors

on pouſſe le feu aſſez fort, pour que la chaux d'argent reſte parfaitement ſeche: elle eſt très-blanche, ſi l'argent eſt pur & ſans alliage. 4°. On prend cette chaux, du ſel marin, & du cryſtal de tartre, par portions égales, & l'on fait une maſſe du tout bien mêlangé: on plonge dans une eau nette le métal qu'on veut argenter: on prend avec les doigts, qu'on a humectés auparavant, un peu de cette compoſition, & on en frotte le métal, juſqu'à ce qu'il ſoit ſuffiſamment argenté dans toutes ſes parties. Si l'on deſire qu'il ſoit plus richement argenté, il faut le frotter encore avec de nouvelle compoſition, le laver enſuite dans une eau claire, & le frotter fortement avec un linge ſec.

On a dit, à la fin de l'article précédent, qu'on pouvoit économiſer en ſubſtituant des feuilles d'étain aux feuilles d'argent, & en les appliquant ſur un mordant.

Argentum Muſivum.

On peut auſſi argenter le bois & le papier, avec la compoſition qu'on nomme *Argentum muſivum.* Voici la maniere de la faire: Prenez ſix gros

d'étain bien pur, que vous ferez fondre dans un creuset: & lorsqu'il sera presque entiérement entré en fusion, ajoutez-y six gros de bismuth. Remuez le mêlange avec un fil de fer, jusqu'à ce que vous soyez assuré que le bismuth est entiérement fondu; retirez alors le creuset du feu, & le laissez un peu refroidir. Vous mettrez ensuite six gros de mercure dans la matiere fondue; vous remuerez bien, afin que le mercure s'unisse parfaitement au mêlange, que vous verserez ensuite sur une pierre, afin qu'il se fige. Lorsque vous voudrez vous servir de cette composition, vous la délaierez avec des blancs d'œufs, du vernis ou de l'esprit-de-vin, où vous aurez fait dissoudre de la gomme arabique. Quand vous en aurez mis sur quelqu'ouvrage, vous pourez le polir avec une dent de loup, & il deviendra fort brillant. Vous remarquerez que, plus on met de mercure dans cette composition, plus elle devient facile à étendre: cependant il ne faut point en mettre une trop grande quantité.

Cuirs dorés & argentés.

Il y a deux ſortes de cuirs dorés & argentés : les uns ſont ornés de fleurs & de compartimens en or, en argent, & de pluſieurs couleurs; les autres ſont entiérement dorés ou argentés. A l'égard de ces derniers, on broie du rouge-brun ſur une pierre de marbre : on y ajoute de l'eau & de la chaux, & lorſque cette derniere eſt diſſoute, on enduit les cuirs d'une couche légere de ce mêlange, juſqu'à ce qu'ils ſoient blancs. On n'attend pas qu'elle ſoit entiérement ſeche pour appliquer les feuilles d'or ou d'argent, ce qu'on doit faire, en prenant garde qu'aucune partie du cuir ne reſte à découvert. Lorſqu'elles ſont bien attachées & affermies, & que le tout eſt ſec, on polit avec un bruniſſoir d'ivoire, ou une dent de loup.

Quant aux cuirs ornés de figures en or, en argent & en couleurs, leur ſurface eſt unie, ou pluſieurs de ſes parties ſont en relief. Dans le premier cas, on a pluſieurs moules de bois gravés du deſſin qu'on veut repréſenter ſur le cuir. Différentes parties de ce deſſin

ſont

ſont portées en détail ſur différens moules, dont l'enſemble réuni forme le deſſin en entier : un de ces moules ne porte que les parties qui doivent être dorées, un autre, que celles qui doivent être rouges, &c. On applique avec ces moules les différentes couleurs broyées à l'huile, telles qu'on les emploie pour la peinture ordinaire, & les parties, qui doivent être dorées ou argentées, le ſont par d'autres moules chargés des matieres qu'on appelle *aurum muſivum* & *argentum muſivum*, ou de mordans ſur leſquels on applique de la bronze & des feuilles d'étain.

La manipulation eſt différente, & la dorure plus ſolide, lorſque les parties colorées des cuirs ſont en relief. On commence par appliquer les différentes couleurs avec les moules, & l'on enduit au pinceau, à trois ou quatre repriſes, les parties qui doivent être dorées ou argentées, avec un mêlange de blancs d'œufs & de réſine en poudre. Lorſque cet enduit eſt ſec, on y paſſe un peu d'huile ; on couvre avec des feuilles d'or, ou de cuivre jaune, d'argent, ou d'étain, & on les imprime avec des moules de fer chauds,

de la même maniere que les Relieurs ſuivent pour dorer les couvertures des livres.

Peinture & Teinture des Cuirs ou des Peaux.

La peinture & la teinture des cuirs & des peaux, different l'une de l'autre en ce que l'une s'opere à la broſſe, & l'autre par immerſion. Comme cela revient au même dans le fond, puiſqu'il s'agit également de colorer dans les deux cas, je décrirai indifféremment ces deux manieres d'appliquer les couleurs, telles quelles ſe pratiquent par les Corroyeurs, & ceux qui colorent les peaux pour l'uſage des Gantiers, les peaux de moutons & de chevres, les chagrins & les marroquins.

Les Corroyeurs ne font point d'autre cérémonie, pour blanchir leurs cuirs, que de les frotter avec un morceau de craie ou de blanc de plomb, & enſuite avec la pierre-ponce.

Lorſqu'ils veulent les noircir, ils commencent par les imbiber d'huile & les faire ſécher : puis ils paſſent par-deſſus un tampon trempé dans une eau qui tient de la rouille de fer en

dissolution ; ils les frottent ensuite avec une infusion de vinaigre, de suie & de gomme. Si le noir n'est pas assez foncé, après ces deux opérations, ils les répetent de nouveau, jusqu'à ce qu'ils aient un beau noir.

Ils forment le grain & les rides, qu'on voit à ces cuirs, & qui contribuent beaucoup à leur souplesse, en les pliant plusieurs fois en tous sens, & prenant garde, en même temps d'offenser & de déchirer la surface colorée, ce qui feroit un très-mauvais effet pour la couleur.

Les Corroyeurs different des Peaussiers, en ce que ceux-ci appliquent les couleurs sur les peaux du côté des chairs, au lieu que les Corroyeurs les colorent du côté du poil.

Apprêt des Peaux destinées à être mises en couleur.

A l'égard des peaux de moutons & de chevres, lorsqu'elles ont été convenablement préparées, en premier lieu par les Tanneurs, & ensuite par les Mégissiers ou les Chamoiseurs, ils reçoivent des Peaussiers & des Teinturiers une préparation ultérieure, qui les dispose à prendre les couleurs.

Voici en quoi elle consiste : on les met dans une eau de chaux, jusqu'à ce qu'elles soient rendues souples, & leur tissu assez relâché, pour que le poil ou la laine puisse s'en détacher facilement. On les étend ensuite sur des perches ou sur des cordes, & on les unit le plus qu'il est possible: on les plonge dans une forte dissolution d'alun, ou on les frotte avec une brosse trempée dans cette eau alunée. Car on colore les peaux de ces deux manieres, parce qu'il suffit, pour l'emploi qu'on en fait, qu'elles le soient d'un seul côté ; & ceux qui les colorent par immersion, sont dans l'usage de les ployer en deux, & de les coudre, afin qu'elles ne prennent la couleur que du côté présenté au liquide. Lorsque les peaux sont ainsi préparées, on les fait sécher au soleil, ou dans un lieu chaud, selon la commodité.

Noir.

On donne aux peaux une belle couleur noire par le procédé suivant : on prend deux livres d'écorces de sureau, & autant de limaille de fer rouillée. On met le tout, avec deux pintes d'eau, dans un vaisseau couvert, dans

lequel ces matieres doivent tremper pendant deux mois. Lorſqu'on veut ſe ſervir de cette infuſion, on en tire le plus clair, & l'on y ajoute une livre de noix de galle d'Alep en poudre, & un quarteron de couperoſe. On fait chauffer cette compoſition, on la conſerve chaude pendant vingt-quatre heures ; & alors on en frotte les peaux avec une broſſe, juſqu'à ce qu'elles aient pris un beau noir.

Bleu.

Si l'on veut les teindre en bleu, on fait bouillir, dans une ſuffiſante quantité d'eau, des graines de ſureau ou d'hyeble. On y plonge les peaux, ou bien on les en barbouille avec une broſſe ; on les tord, ſi on les a plongées, & non pas ſi l'on s'eſt ſervi de la broſſe, parce qu'en ce cas elles ſont moins chargées d'humidité ſuperflue. On fait bouillir de nouveau les graines dans une diſſolution d'alun ; on y plonge les peaux, à deux repriſes différentes, ou on leur donne deux couches, & on les fait ſécher. Elles ſont alors d'un bleu foncé aſſez beau.

Bleu céleſte.

Le bleu céleſte ſe fait, en prenant pour chaque peau une once d'indigo, qu'on met dans l'eau bouillante, & qu'on y laiſſe tremper toute une nuit. On la fait un peu chauffer le lendemain, & l'on en applique deux couches ſur la peau.

Jaune.

On peint les peaux en jaune, au moyen d'un mêlange de deux onces de bel aloës diſſous dans quatre onces d'huile de lin, dont on tire le plus clair, pour en barbouiller les peaux.

Orangé.

On leur donne une couleur orangée avec une décoction de bois de fuſtet dans une eau d'alun : ſi l'on veut une nuance plus dorée, on ſe ſert de terre-mérite, qui eſt la racine de curcume, en place de fuſtet.

Autre Jaune.

On communique aux peaux différentes nuances d'un beau jaune, en faiſant d'abord une leſſive avec quantité égale de chaux & de cendres de

bois neuf, qu'on tire à clair, & qu'on met dans une chaudiere ſur le feu, en y ajoutant de la terre-mérite en poudre, & un peu de ſafran : on laiſſe ces matieres ſur le feu, juſqu'à ce qu'elles aient acquis aſſez d'épaiſſeur pour être employées à la broſſe.

Vert.

La couleur verte ſe fait, en faiſant bouillir du verd de veſſie dans une eau d'alun : ſi l'on deſire une nuance plus foncée, on y ajoute un peu d'indigo.

Pourpre.

Le pourpre ſe fait ainſi : on imbibe les peaux avec une forte diſſolution d'alun de roche chaude, & on les fait ſécher. On fait bouillir dans l'eau du bois de bréſil, on laiſſe refroidir la diſſolution, & l'on en applique trois couches ſur les peaux. On les frotte enſuite par-tout avec la paume de la main, & on les laiſſe ſécher entiérement.

Rouge.

Pour teindre les peaux en rouge, on commence par les rincer dans une

eau courante, & on les tord fortement: on les plonge dans une diſſolution de tartre & de ſel gris, & on les tord de nouveau. On ajoute enſuite à la premiere diſſolution des cendres de coquilles d'huîtres, & on y paſſe les peaux juſqu'à ce qu'elles en ſoient ſuffiſamment imprégnées : on les lave à la riviere, & on les tord au ſortir de l'eau. Après cette préparation, on les plonge dans un bain chaud de garance, dans lequel on a fait diſſoudre de l'alun, du tartre & des cendres de coquilles d'huîtres. Si la teinture ne paroît pas aſſez pleine, on paſſe les peaux dans un bain de bois de Bréſil.

Rouge plus vif.

Si l'on veut peindre les peaux d'un rouge plus vif, on commence par les bien imbiber d'eau d'alun. On fait bouillir de la vieille urine, juſqu'à diminution de moitié, en ayant ſoin d'enlever l'écume: on ajoute alors à cette urine une once de gomme laque, autant de bois de Bréſil haché, autant d'alun en poudre, & une demi-once de ſel ammoniac. On laiſſe ce mêlange ſur un feu modéré, pendant près de deux heures, & l'on emploie le plus clair pour colorer les peaux.

Lorſque les peaux ſont colorées & ſéchées, on prend de la graiſſe d'oie ou de porc, dont on imbibe un morceau d'étoffe de laine, pour en frotter les peaux fortement & long-temps, ce qui ſert à unir les couleurs, & à aſſouplir ces peaux. On les frotte enſuite avec la paume de la main, pour enlever l'excédent de la graiſſe qui n'a pas pénétré. On peut ſubſtituer à ces graiſſes l'huile de lin ou de baleine, ſelon le brillant qu'on veut donner aux couleurs.

Teinture rouge des Marroquins.

La teinture rouge des marroquins eſt beaucoup plus belle, que celle dont on vient de décrire les procédés. Le marroquin eſt la peau d'une eſpece de chevre commune en Barbarie & dans le Levant: c'eſt auſſi de ces pays-là qu'on nous les apporte; & il y a lieu de croire qu'ils ont pris leur nom du Royaume de Maroc.

La teinture rouge des marroquins eſt un ſecret que les Levantins cachent avec tout le ſoin poſſible. On prétend que lorſque leurs peaux ont reçu tous les apprêts des Marroquiniers, ils les

paſſent une à une dans une diſſolution d'alun. Ils les laiſſent, dit-on, égoutter juſqu'au lendemain matin, les tordent & les plient tête ſur queue, le côté des chairs en dedans. Ils les paſſent enſuite, l'une après l'autre, dans un bain de couleur compoſé de gomme-laque & autres ingrédiens dont ils font myſtere: ils répetent pluſieurs fois l'immerſion dans cette teinture, juſqu'à ce que les peaux aient pris aſſez de fond. Ils les lavent dans l'eau claire, les étendent, & les laiſſent égoutter pendant douze heures. Ils les plongent enſuite dans une infuſion de galle blanche en poudre, & les y agitent ſans ceſſe avec des bâtons, pendant une journée entiere. Ils les attachent à une barre placée en travers de la chaudiere, pour les laiſſer égoutter toute la nuit, en obſervant de placer les peaux de façon que le côté rouge de l'une ſoit contre le côté blanc de ſa voiſine, afin que la couleur ne ſoit pas gâtée par le frottement réciproque. Le lendemain, ils remuent le bain de galle, y paſſent de nouveau les peaux, & les y laiſſent vingt-quatre heures.

On eſt parvenu à imiter en France cette teinture, & voici le procédé

qu'on ſuit à Marſeille : on choiſit la laque en bâtons, la plus haute en couleur : on en ſépare les bâtons, en la pilant ; on la réduit en poudre ; on la jette dans l'eau bouillante avec de la noix de galle épineuſe & légere, de l'alun & un peu de cochenille. Lorſque la teinture eſt faite, on y paſſe les peaux de chevre, qui ont été apprêtées auparavant d'une maniere particuliere, que les Ouvriers nomment *confis*. Elle conſiſte à faire tremper ces peaux, pour les corroyer, dans un bain fait avec de la fiente de chiens, parce que ces excrémens contiennent beaucoup d'alkali volatil plus propre à exalter la couleur que le tan ou autres drogues ſemblables. Ces peaux étant bien lavées & couſues en double, afin que la couleur ne prenne que d'un côté, ſont plongées dans cette teinture, juſqu'à ce qu'elles ſoient aſſez colorées ; après quoi on les ſeche & on les luſtre, en les frottant d'huile de lin.

DE LA PEINTURE A FRESQUE.

LA peinture à freſque eſt celle qui ſe fait en appliquant ſur une muraille les couleurs apprêtées de maniere qu'elles puiſſent réſiſter aux injures de l'air. Elle s'exécute ſur un enduit de plâtre nouvellement appliqué, avec des couleurs détrempées dans l'eau; & ſur un mur enduit de mortier, ſans attendre que l'enduit ſoit ſec. Ce genre de peinture a l'avantage d'être très-ſolide & très-durable, parce que les couleurs étant incorporées avec le mortier, ſechent en même temps que lui.

La compoſition avec laquelle on mêle les couleurs, ſe fait avec des débris de pierres ou de moëllons, & des cailloux calcinés: on peut ſubſtituer à ces derniers de la chaux éteinte; mais en ce cas il faut laver les chaux avec ſoin & à différentes repriſes, pour les deſſaler. On doit éviter de faire ces ouvrages par un temps humide.

On empêche le plâtre de s'écailler, en enfonçant entre les joints des pierres qui compoſent le mur, des clous

à six pouces de distance l'un de l'autre. On commence par mettre un enduit de plâtre passablement épais, & on le laisse sécher quelque temps, avant d'appliquer les couleurs, qu'on a soin d'avoir prêtes sous la main. Cette peinture s'exécute principalement sur une muraille ou sur une voûte nouvellement crépie à chaux & sable, & l'on continue de crépir, à proportion que le Peintre avance son ouvrage. On crépit le mur, pour cet effet, une seconde fois, de l'épaisseur d'un écu, à mesure qu'on veut travailler, & l'on mêle les couleurs, tandis que l'enduit est encore moite, ce qui fait qu'étant incorporées avec lui, elles ne peuvent s'effacer.

On emploie rarement dans ce genre de peinture, d'autres couleurs que des terres, parce qu'elles ne sont pas sujettes à changer, & garantissent l'ouvrage de l'altération qui pourroit être occasionnée par les sels de la chaux. Ces couleurs sont principalement le blanc de chaux bien lavé, le blanc fait avec du marbre en poudre, l'ochre rouge & le jaune, le verdet, le lapis-lazuli, le smalt, le noir & le blanc d'Espagne, &c. On broie toutes

ces couleurs à l'eau. Les broſſes & les pinceaux doivent être faits d'un poil un peu long, doux & flexible, afin de ne pas rayer l'ouvrage.

Stuc.

Les Anciens peignoient ſur le ſtuc, & l'on peut voir dans Vitruve les attentions infinies qu'ils apportoient pour embellir leurs édifices avec des incruſtations, & pour rendre ces ouvrages durables: mais la peinture à freſque des Modernes mérite, ſans contredit, la préférence.

Le ſtuc des Anciens étoit une compoſition de marbre blanc pulvériſé & mêlé avec du plâtre ou de la chaux: ils paſſoient ce mêlange au tamis, le détrempoient avec l'eau, & l'employoient comme nous employons le plâtre ordinaire; c'eſt ce que Pline appelle *Marmoratum opus*, & *Albarium opus*.

Ce procédé des Anciens a donné l'idée d'une compoſition de marbre factice, qui alliée avec des couleurs, agréablement diverſifiées, imite parfaitement les marbres les plus rares. Avant d'expliquer la maniere de faire cette compoſition, il me paroît à propos de

dire quelque chose du plâtre, de la chaux, & du mortier qui y entrent, ainsi que dans la peinture à fresque.

Du Plâtre.

Le plâtre est du gyps calciné : ce gyps, ou pierre à plâtre, est un fossile dont les qualités sont de n'être point inflammable, d'être indissoluble par l'eau dans son état naturel, de ne pas faire feu avec l'acier, de ne point fermenter avec les acides, & de se calciner au feu avec beaucoup de facilité. Il est brillant, poli & en masses assez transparentes : il y en a des especes plus dures les unes que les autres. Le gyps qu'on tire des carrieres de Montmartre est un des plus beaux & des plus favorables à la confection du plâtre, qui s'obtient simplement par la calcination de cette pierre.

En général, la meilleure pierre à plâtre est celle qui est dure, brillante, blanche, & néanmoins un peu veinée. Quoique celui de Montmartre soit le plus estimé, il s'en faut beaucoup que les ouvrages où on l'emploie soient aussi solides que ceux des Anciens, & il seroit à desirer que des Physiciens

s'appliquaſſent à chercher les moyens de l'amener à la perfection de celui qu'on employoit du temps des Romains. Leurs enduits de plâtre étoient très-durables, comme on peut le voir par celui du Pont du Gard, près de Nîmes, qui ſubſiſte depuis ſi long-temps. On emploie encore actuellement à Veniſe un plâtre préparé, dont la compoſition ne nous eſt pas connue, & qui donne aux ouvrages de maçonnerie une ſolidité incroyable. Les Vénitiens ſe donnent bien de garde de communiquer ce ſecret: je ne puis en concevoir le motif, puiſque leur compoſition n'eſt point un objet de commerce, & que le partage de leur procédé ne pourroit leur en ôter la jouiſſance. On a propoſé un moyen de parvenir à rendre le plâtre plus parfait, & à l'abri des altérations qu'il reçoit de l'air, en aſſociant au gyps quelque matiere qui lui communiqueroit de la dureté. On pourroit, par exemple, faire bouillir ſur le feu du gyps ſec, comme ſi c'étoit un liquide, & pendant qu'il ſe calcine en bouillant, y mêler de la réſine ou de la poix, ou tous les deux enſemble, avec du ſoufre, & des écailles d'huîtres

calcinées. On mêleroit le tout enſemble, en y ajoutant de l'eau pour en former une pâte. On garderoit cette eſpece de maſtic, lorſqu'on le jugeroit ſuffiſamment cuit; & lorſqu'on voudroit s'en ſervir, on le remettroit ſur le feu, pour l'employer tout chaud. On pourroit encore eſſayer d'ajouter au gyps d'autres matieres que celles qu'on vient d'indiquer, telles que la cire & l'huile de térébenthine, qu'on a reconnues capables de durcir des ciemens, tels qu'on pourroit les deſirer. Du moût de biere forte pourroit être ſubſtitué à l'eau dans ce mêlange, puiſqu'on a éprouvé qu'il procuroit au mortier, fait avec de la pierre à chaux, plus de force & de conſiſtance qu'il n'en a ordinairement. Enfin, il paroît vraiſemblable que le mêlange des matieres tenaces & des matieres réſineuſes en poudre doivent procurer au plâtre une fermeté & une ſolidité conſidérables.

De la Chaux.

La chaux n'eſt, ainſi que le plâtre, qu'une pierre calcinée : mais ſa bonté dépend principalement de la qualité de la pierre qu'on calcine. Car il y a

pluſieurs eſpeces de pierres dont on peut faire de la chaux, & il ſeroit aſſez difficile de déterminer quelle eſt la meilleure pierre à chaux, dans le nombre de celles qu'on emploie en différens pays. On doit donc comprendre, en général, ſous cette dénomination, toutes les pierres, leſquelles expoſées, pendant un temps ſuffiſant, à un degré de feu convenable, ſe convertiſſent en chaux, qui, dans cet état bouillonnent dans l'eau, en ſe rompant avec bruit, & ſe réduiſent enſuite en une poudre fine, qui ſe précipite au fond du liquide, après l'avoir fortement imprégné de ſes parties ſolubles & ſalines. L'eſpece de pierre à chaux la plus commune eſt une pierre d'un gris tirant ſur le bleu, & quelquefois veinée de rouge, qu'on trouve en maſſes détachées. Le marbre eſt lui-même une eſpece de pierre à chaux, ainſi que l'albâtre, & en général toutes les pierres, de telles couleurs qu'elles ſoient, qui ſont ſuſceptibles de fermenter avec les acides minéraux, qualité qui les différencie des pierres à plâtre. Il eſt aſſez indifférent, pour l'uſage de la Médecine, quelle eſpece de pierre on a calcinée pour faire de

la chaux ; mais il n'en eſt pas de même pour l'emploi qu'on en fait dans les Arts. Il y en a qui contiennent plus de ſels les unes que les autres, & qui tombent en efflorescence plus ou moins vîte, par l'expoſition à l'air libre. La chaux, par exemple, qu'on obtient en calcinant de la craie, eſt très inférieure à celle qu'une pierre dure fournit, quoique dans le fond ce ſoit toujours de la chaux.

Les fours à chaux ſont ordinairement établis dans un large foſſé creuſé circulairement, & s'élevent en forme de cône. Dans la partie inférieure & extérieure du four eſt une porte, par laquelle on retire les cendres, qui tombent d'une grille qui eſt au-deſſus du cendrier. On place ſur cette grille un lit de la pierre qu'on a deſſein de calciner, & ſur ce lit une couche de bois ou de charbon de terre, & ainſi alternativement juſqu'au haut du four, en obſervant ſeulement que le dernier lit ſoit de bois ou de charbon. La craie, ou toute autre matiere analogue, eſt ordinairement calcinée dans l'eſpace de vingt-quatre heures, mais il en faut environ ſoixante pour calciner une pierre dure. Dix boiſſeaux

de charbon de terre, ou cent fagots de trois pieds de long, ſuffiſent pour calciner quarante boiſſeaux de craie ou toute autre pierre tendre, & ces quarante boiſſeaux rendent communément trente boiſſeaux de chaux vive.

La meilleure chaux ſe fait avec des pierres dures, & on la préfere dans tous les Arts auxquels elle eſt utile, tels que la conſtruction des bâtimens, les teintures, les Raffineries de ſucre, les Tanneries, &c.

Du Mortier.

C'eſt la chaux qui eſt la baſe du mortier qui ſert pour les bâtimens, ſoit de pierres, ſoit de briques. Ce mortier eſt un mêlange de chaux & de ſable: les proportions de l'un & de l'autre dépendent de la bonne ou mauvaiſe qualité des deux matieres, & doivent par conſéquent être réglées par le jugement & l'expérience de celui qui doit l'employer, plutôt que par aucune dole déterminée de chaque ingrédient. Le meilleur ſable, pour la compoſition du mortier, eſt celui dont les grains ſont un peu gros & anguleux, qui piquent lorſqu'on les frotte

entre les mains : on doit rejetter tout ſable qui ſeroit terreux, & troubleroit l'eau dans laquelle on le laveroit.

Outre ce mortier ordinaire, on en compoſe de pluſieurs eſpeces, telles que 1°. un mortier blanc, qui ſert à crépir les murs, qu'on a d'abord enduits de terre : il eſt fait avec du poil de bœuf, ou de vache, mêlé & détrempé avec de l'eau & de la chaux, ſans aucun mêlange de ſable. La proportion ordinaire eſt un boiſſeau de poil ſur ſix de chaux : le poil ſert à lier le mortier & à le durcir, ce qui l'empêche de ſe crevaſſer.

2°. On compoſe un mortier propre pour des fourneaux, en pétriſſant de l'argille avec de l'eau, dans laquelle on a fait détremper de la fiente de cheval & de la ſuie de cheminée, dont les ſels lient les parties terreuſes, & mettent le compoſé en état de ſupporter le feu. Mais il eſt important de faire choix pour cela, d'une argille qui ſoit propre à remplir le but qu'on ſe propoſe : une argille trop graſſe ſeroit ſujette à ſe retirer, ce qui occaſionneroit des fentes ; & ſi elle étoit trop maigre & ſablonneuſe, elle ne ſe lieroit pas facilement. L'eſpece d'ar-

gille la plus convenable à cette compoſition eſt une argille rouge, qui eſt la matiere de pluſieurs poteries.

3°. Quelques Orfevres ſont dans l'uſage d'employer un mortier, dont ils enduiſent l'intérieur des vaiſſeaux, dans leſquels ils raffinent leurs métaux, pour les empêcher de pénétrer leurs vaſes : c'eſt un mêlange de chaux bien pilée & tamiſée, & de ſang de bœuf.

4°. Ceux qui tracent des cadrans ſolaires ſur une muraille ſe ſervent d'un mortier compoſé de chaux & de ſable détrempés avec de l'huile : d'autres ſubſtituent à l'huile de la crême de lait ; mais l'huile fait beaucoup mieux. Lorſqu'on a appliqué ce mortier, il devient, en peu de temps, auſſi dur que la pierre, & réſiſte parfaitement bien à l'air.

5°. Lorſqu'on veut enduire la façade d'un bâtiment avec un mortier coloré qui imite la brique, on forme un mêlange de chaux, de ſable, de brique en poudre, & l'on y ajoute un peu d'ochre. Une couverture de bâtiment, enduite d'un mortier de cette eſpece, dure juſqu'à vingt & trente années.

6°. On emploie, en Italie, deux

sortes de mortiers, pour enduire des citernes & des réservoirs : l'un est composé de chaux & de graisse de porc, mêlées avec du suc de figuier ; l'autre est à-peu-près la même chose, si ce n'est qu'on y ajoute de la poix liquide, & qu'on détrempe la chaux dans du vin : on pile bien la chaux avec la graisse, la poix & le suc de figuier, afin de bien mêlanger les ingrédiens.

7°. On fait un très-bon ciment, pour les planchers, avec un mêlange d'argille & de sang de bœuf.

8°. On compose un mortier solide & durable, pour les bâtimens, en détrempant dans une suffisante quantité d'eau, parties égales des cendres qui ont servi aux lessives des Savonniers, de chaux & de sable.

Ciment.

Tous ces différens mortiers sont des especes de ciment : car on entend en général par ce mot toute substance glutineuse, capable d'unir & de lier ensemble les corps par une forte cohésion. Ainsi l'on pourroit comprendre, sous cette dénomination, toutes les colles, les soudures, les composés glutineux qui servent à rejoindre le verre

& la faïance, auſſi bien que les cimens à l'uſage des Graveurs & des Joailliers. Mais le ciment proprement dit eſt celui qu'on emploie dans les bâtimens, pour joindre enſemble des briques ou des pierres. Il y en a de deux ſortes ; le plus commun s'emploie à chaud, & eſt un compoſé de réſine, de cire, de brique en poudre & de craie qu'on fait bouillir enſemble. On fait entrer ce ciment dans les jointures des briques & des pierres, après les avoir échauffées auparavant : lorſqu'il eſt appliqué, on frotte deſſus, en tous ſens, pour le faire pénétrer. L'autre eſpece de ciment eſt un mêlange de fromage, de lait, de blancs d'œufs & de chaux. On l'emploie auſſi tout chaud, mais il n'eſt gueres mis en uſage, n'étant connu que d'un petit nombre d'Ouvriers.

Je me ſuis un peu étendu ſur le plâtre, le mortier & le ciment, tant parce que ces matieres ſervent de fond à la peinture à freſque, & à celle qu'on nomme *moſaïque*, dont je vais décrire les procédés, qu'à cauſe de l'avantage qu'il y auroit de perfectionner la maniere d'employer ces matériaux pour nos bâtimens. C'eſt dans cette vue que j'ai

j'ai raſſemblé les différens mêlanges, qui ſont venus à ma connoiſſance. Pluſieurs perſonnes ſe ſont déja occupées de cet objet. M. d'Ambournai a fait battre un peu liquide un mortier ordinaire de ſable & de chaux éteinte, dont deux pellées ont été miſes dans une auge à plâtre, qu'on poſe ſur l'établi d'nn Maçon. Celui-ci y a ſaupoudré trois jointées, ou trois fois plein ſes deux mains jointes de chaux vive pulvériſée : il a gâché le tout avec ſa truelle, & l'a employé préciſément comme le plâtre. A peine ce mortier a-t-il été en place, qu'il s'eſt endurci & échauffé, au point qu'on ne pouvoit tenir la main deſſus. On a enduit un mur avec ce mortier, ſans qu'il ſe ſoit fait aucune crevaſſe ou retraite, quoiqu'on ne l'eût pas repaſſé avec le bout de la truelle. Le tout eſt très-poli & très-dur, & M. d'Ambournai ne doute pas qu'en ajoutant de la tuile, du mâchefer, ou du charbon de terre en poudre, on ne fît un ciment encore plus ſolide.

J'ai déja indiqué, à l'article du plâtre, quelles étoient les matieres dont on pouvoit ſe promettre plus d'avantage, pour donner au plâtre la ſolidité

qu'on desire. Elles la donneront de même aux mortiers & aux cimens, dans la composition desquels il entre nécessairement de la chaux, qui est, ainsi que le plâtre, une substance saline, que l'air doit attaquer & altérer, à moins que ces sels ne soient couverts & garantis de son action, par une autre substance sur laquelle l'air n'en a pas. Il me paroît qu'il faudroit partir de ces principes pour donner la solidité au plâtre & au mortier, & c'est pour cela que je pense que les substances résineuses, telles que la poix, seroient les plus efficaces pour remplir cet objet.

Marbre Factice.

On compose une espece de stuc bigarré de différentes couleurs, & dont on forme des tables, qu'on prendroit pour du marbre naturel, de la maniere suivante. On prépare séparément, dans différens vaisseaux, les couleurs naturelles du marbre, qu'on se propose d'imiter : ces couleurs sont les mêmes que celles qu'on emploie dans la peinture à fresque. On les incorpore avec du gyps & de la colle forte :

on prend enſuite une truelle pleine de chacune, & on les met dans une auge, l'une après l'autre, à l'aventure, & ſans les mêler enſemble; mais ſeulement en coupant & croiſant le tout avec les truelles, qu'on a eu ſoin de remplir de nouveau avec les reſtes de chaque couleur. Ce procédé occaſionne une confuſion agréable, qui imite au naturel les marbres les plus rares. On peut faire ainſi des tables de marbre artificiel, en mettant les matieres dans un moule convenable à la forme & à la grandeur qu'on veut leur donner, de la maniere indiquée à la pag. 226.

DE LA MOSAÏQUE.

LA peinture en moſaïque eſt l'art d'arranger des petites pieces de verre, de marbre, de pierres précieuſes ou factices, &c. de différentes couleurs & de différentes formes; de les appliquer ſolidement ſur un fond de ſtuc, de façon qu'il en réſulte un aſſemblage qui repréſente des figures nuancées de différentes couleurs, imitant la peinture au pinceau.

Lorſqu'on veut faire une moſaïque avec des morceaux de verre, on commence par teindre ce verre en différentes couleurs, & le tailler en pieces de différentes grandeurs. Plus il y aura de variété dans le nombre des teintes, des grandeurs & des formes, plus l'ouvrage ſera parfait, parce qu'il approchera d'autant plus de la véritable peinture, qu'il en imitera davantage la dégradation des couleurs.

Il eſt néceſſaire, pour placer réguliérement ces pieces de verre, d'avoir un modele en carton du deſſin qu'on veut imiter: on le calque ſur le fond, comme ſi l'on vouloit peindre à freſque. Lorſque le ſtuc, qui ſert de fond, a une épaiſſeur raiſonnable, il conſerve long-temps ſa fraîcheur & ſa molleſſe, ce qui fait qu'on a le loiſir de préparer ſes matériaux, & qu'on peut faire en un jour, ce qui en demanderoit trois ou quatre, ſi le fond étoit moins épais, parce qu'en ce cas il ſécheroit plus vîte, & on ſeroit obligé de faire ce fond à pluſieurs repriſes.

Le ſtuc, qui ſert de fond & d'enduit, doit être compoſé de chaux faite d'une pierre dure, de briques

parfaitement pulvérisées, de gomme adragant, & de blancs d'œufs. Lorsque tout est préparé, on prend les petites pieces de verre avec des pinces, & on les place à côté les unes des autres, en observant soigneusement les jours & les ombres, pour les distribuer de la même maniere qu'ils sont sur le modele : on appuie dessus avec une regle, afin qu'ils entrent dans le fond, sans excéder la superficie, & de maniere que le tout présente une surface plate & unie. C'est ainsi qu'avec beaucoup d'attention & de patience, on parvient à achever l'ouvrage, qui est d'autant plus beau, que les pieces de verre sont appliquées avec plus d'égalité & d'uniformité. On voit de ces ouvrages de mosaïque, qui sont d'une telle exactitude & d'un tel fini, qu'on croiroit voir une table de marbre poli, & qu'ils ont toute l'apparence d'une peinture à fresque faite de main de maître : ils ont même sur celle-ci, l'avantage d'avoir plus d'éclat & de durer plus long-temps, parce que les couleurs sont inaltérables.

Les ouvrages les plus parfaits dans ce genre, soit anciens, & qui se sont conservés jusqu'à nos jours, soit mo-

dernes & imités par des Artiſtes qui ont recouvré cette induſtrie, ſont ceux qu'on voit à Rome dans l'Egliſe de Sainte-Agnès, qui étoit auparavant un Temple conſacré à Bacchus, ainſi qu'à Piſe, à Florence, & dans d'autres Villes d'Italie.

Ceux des modernes, qu'on admire le plus, ſont ceux de Joſeph Pine, & du Chevalier Lanfranc, qui ſont dans l'Egliſe de Saint-Pierre de Rome : il y en a auſſi de très-beaux à Veniſe.

Si l'on a intention de faire une moſaïque ſur un fond de marbre noir ou blanc, on commence par calquer ſon deſſin deſſus, & on le grave en le taillant avec un ciſeau. Lorſqu'on a ainſi creuſé, à la profondeur d'un bon pouce, on remplit les cavités avec du marbre d'une couleur convenable, après l'avoir taillé de la forme que le deſſin exige, & de l'épaiſſeur de la place deſtinée à le recevoir. La matiere de ces pieces ou de ces feuilles, dont les différentes couleurs imitent celles du deſſin, eſt un ſtuc coloré fait avec de la chaux, du marbre en poudre & des pigmens différens, ou une ſorte de maſtic arbitraire que chaque Artiſte prépare à ſa maniere. On trouvera dans

cet Ouvrage assez d'éclaircissemens à cet égard, pour en composer de tels qu'on pourroit desirer.

Les figures une fois tracées, le Peintre ou le Sculpteur (car il faut être l'un & l'autre) dessine, avec un pinceau, les couleurs qui sont différentes de celle du fond, ainsi que les coups de force, dans les endroits où les ombres doivent être placées ; & après les avoir marquées avec le ciseau, il applique dessus sa composition colorée chaude, mêlée avec de la poix de Bourgogne, en enlevant le superflu avec une pierre tendre, ou un morceau de brique qu'il trempe dans l'eau. Lorsqu'il a ainsi enlevé ce mastic superflu, il acheve de polir & d'unir son ouvrage, au point qu'il paroît à la vue n'être que d'une seule piece. On voit de beaux ouvrages de ce genre dans l'Eglise des Invalides, & dans la Chapelle de Versailles, ainsi que dans plusieurs appartemens du Château.

Les ouvrages de mosaïque faits avec les pierres précieuses, exigent des instrumens plus délicats, tels que des forets, des roues, & autres outils propres aux Lapidaires & aux Graveurs en pierres. Comme on n'emploie dans

ces ouvrages que des pierres fines, & les marbres les plus riches, on les scie & on les débite par feuilles extrêmement minces ; leur épaisseur excede à peine une demi-ligne. Le bloc, qu'on a dessein de tailler, est fortement attaché, avec des cordes, sur un établi de bois, sur lequel il est élevé de la hauteur de deux pouces. Deux clavettes de fer, qui sont de chaque côté du bloc, & qui servent à le soutenir, sont placées dans une vis faite exprès; & avec une espece de scie faite en forme d'archet, formée d'un fil de laiton tendu sur du bois, & de l'émeril détrempé dans l'eau, on parvient à scier les différentes feuilles d'une grandeur conforme aux parties du dessin tracé sur le papier qui sert de modele. On forme avec ces petites plaques, différentes fleurs & ornemens, & enfin on les applique à leur place.

Le fond de ces ouvrages est ordinairement de pierre : la matiere avec laquelle les pierres sont jointes ensemble, pour ne former qu'un tout & une même surface, est une sorte de mastic ou de stuc, dont on applique aussi un léger enduit sur les plaques, avant de les placer, ce qui les fait attacher sur le fond.

Si le contour de ces plaques n'a pas exactement la forme requise pour la place à laquelle elle est destinée, on y remédie avec les outils: ainsi on la diminue avec une petite rape ou lime, si elle est trop grande; si elle se trouve trop petite, on y adapte des pieces, qu'on fait tenir à la plaque au moyen des entailles qu'on y pratique avec les outils propres aux Lapidaires.

Les ouvrages de mosaïque en marbre sont employés ordinairement à paver les Eglises & les Palais, & à revêtir les murailles. Mais ceux qui sont faits de pierres fines incrustées sont réservés pour des petits meubles, tels que des tables, cabinets, secrétaires, &c., attendu le prix & la rareté de ces pierres.

Marbre artificiel.

Le marbre artificiel, qu'on fait avec du gyps calciné, broyé & tamisé, est encore une espece de mosaïque, qui n'a pas, à la vérité, l'éclat & la durée de celle qu'on fait en pierres fines, mais jouit en récompense de l'avantage d'être susceptible de pieces peintes & de compartimens non interrompus

par aucun joint. Quelques Artiſtes emploient du plâtre pour le fond de ces ouvrages, d'autres de la pierre : ſi le fond eſt de plâtre, il s'apprête de la maniere ſuivante. On étend ce plâtre ſur un chaſſis de bois, de la longueur & de la largeur que l'ouvrage le demande, & de l'épaiſſeur d'un pouce & demi, ou environ. Ce chaſſis doit être conſtruit de maniere, que les tenons ne ſoient joints aux mortaiſes que par des fiches mobiles, qu'on peut ôter facilement, pour démonter le chaſſis, lorſque le plâtre eſt ſec. Il eſt couvert d'un côté par une toile ſerrée, clouée ſur ſes bords : on place ce chaſſis dans une ſituation horiſontale, le côté garni de toile en deſſous, & on l'emplit de plâtre bien tamiſé. Lorſque ce plâtre eſt à demi-ſec, on tourne le chaſſis ſans deſſus deſſous, & on le laiſſe dans cette poſition, juſqu'à ce qu'il le ſoit entiérement : il ſuffit alors d'enlever le chaſſis, & le plâtre reſte à terre, de la forme qu'il y a reçue.

Dans cette eſpece de moſaïque, le fond eſt la partie la plus importante de l'ouvrage. Quant à la préparation du gyps tamiſé, qu'on deſtine à être appliqué ſur le fond, on le fait bouillir

avec de la bonne colle d'Angleterre, & l'on mêle ce composé avec les couleurs, aussi-tôt qu'il est cuit: on gâche bien le tout ensemble, en consistance de plâtre ordinaire, & on l'applique ensuite sur le fond, de l'épaisseur de cinq à six pouces. C'est sur cet enduit coloré, qui sert de fond à l'ouvrage, soit qu'on veuille qu'il imite le lapis, l'agathe, l'albâtre, ou autres choses, qu'on exécute le dessin représenté sur le modele, après l'avoir auparavant poncé & calqué avec soin; & pour creuser ou graver ce dessin, on emploie les instrumens des Sculpteurs. Lorsque le dessin est gravé sur le fond, on remplit les cavités avec du même gyps, bouilli avec de la colle, mais différemment coloré, selon les différentes couleurs indiquées sur le modele. Il est nécessaire pour cet effet d'avoir dans différens pots du gyps diversement coloré, afin d'avoir la facilité de prendre tantôt une couleur, tantôt une autre, ainsi que l'occasion se présente, & telles qu'on les voit sur le modele.

Lorsque les creux du dessin sont ainsi remplis, on donne à l'ouvrage un premier poli avec un morceau de

brique, ou une pierre tendre; puis on le retouche, en enlevant avec un ciseau des petites lames, où il eſt néceſſaire, pour marquer les endroits qui doivent être plus clairs ou plus foncés: on remplit ces nouveaux vuides avec d'autre gyps de différentes couleurs plus ou moins foncées, afin de faire valoir les ombres, ſelon l'art du Peintre: on réitere cette opération, juſqu'à ce que l'enſemble ſoit exactement conforme au modele.

L'ouvrage fini, on l'approprie, en paſſant deſſus une pierre tendre imbibée d'eau & de ſable, enſuite avec une pierre-ponce, puis avec une molette de bois & de l'émeril. Enfin on lui donne le dernier poli en l'enduiſant d'huile, & en le frottant pendant long-temps avec la paume de la main, ce qui lui donne un luſtre auſſi beau que ſi c'étoit du véritable marbre.

De l'Emeril.

L'émeril, qui ſert à polir ces ouvrages, eſt une eſpece de mine de fer, qu'on tire de terre, en morceaux, de formes & de grandeurs indéterminées, très-durs & très-peſans. Sa ſurface eſt, pour l'ordinaire, d'un rouge brun;

mais lorſqu'il eſt broyé, il eſt fin, brillant & gris de fer, un peu tacheté de rouge, & parſemé de points luiſans, qui ne ſont autre choſe que des petits feuillets de talc mêlé avec du fer. Il y en a une autre eſpece d'un rouge plein, & parſemé de veines d'or. Il ne fait efferveſcence avec aucun acide.

On prépare l'émeril, pour l'uſage des Arts, en le mettant en poudre dans un moulin : on fait trois lots de cette poudre, en la lavant, qu'on nomme premiere, ſeconde & troiſieme ſorte. La premiere & la plus fine eſt celle qui reſte le plus long-temps ſuſpendue dans l'eau: les deux autres ſe forment par le même moyen, à proportion que l'une ſe précipite plus vîte que l'autre au fond de la liqueur; ainſi la premiere qualité eſt celle qui eſt ſuſpendue dans le liquide, qu'on décante, lorſque la poudre qui doit fournir les deux autres eſt précipitée. Ces trois qualités ſervent à différens Ouvriers, pour polir les ouvrages de fer ou d'acier, le marbre, &c., ainſi que pour tailler le verre : les Lapidaires l'emploient pour tailler leurs pierres ſur la roue, en les arroſant avec cette poudre détrem-

pée dans l'eau; mais l'émeril ne peut entamer le diamant.

De la Pierre-Ponce.

La pierre-ponce eſt un foſſile dénaturé, & en partie calciné par le feu, conſéquemment dans un état fort différent de ce qu'il étoit originairement, quoique pluſieurs Auteurs mettent cette matiere au rang des pierres naturelles. Cette ſubſtance eſt rare, ſpongieuſe, toujours remplie de cavités, ſouvent d'une texture ſtriée dans pluſieurs de ſes parties. Elle eſt dure & rude au toucher, & infiniment plus légere qu'aucun autre corps de la claſſe des pierres: on la trouve en maſſes de différentes grandeurs, & de figures très-irrégulieres. Il y en a dans différentes parties du monde, particuliérement aux environs du mont Æthna, du Véſuve & de l'Hécla, dont les éruptions en lancent des fragmens en grande quantité: comme alors elle ſe ſoutient en l'air, par ſa légéreté, plus long-temps qu'un autre corps, elle eſt portée par les vents juſqu'aux rivages des mers très-éloignées de ces volcans.

Du Bois de Placage.

On entend par bois de placage, l'arrangement symmétrique de plusieurs feuilles minces, de beau bois de différentes sortes, appliquées & collées sur un fond de bois commun. Ainsi cet ouvrage est encore une espece de peinture en mosaïque. On distingue deux sortes d'ouvrages de ce genre, dont l'une se réduit à former des compartimens, avec une seule espece de bois, ou avec des bois de deux ou trois couleurs différentes : l'autre exige plus d'art, en ce qu'il consiste à représenter des fleurs, des oiseaux & autres figures variées par les nuances qui résultent de la distribution des feuilles de bois diversement colorées. Le premier est plus communément appellé bois de placage, & l'autre marqueterie.

Pour faire des bois de placage, on commence par scier les bois colorés, tels que ceux d'amaranthe, de palissandre, de Rhodes, d'ébene, &c. en plaques ou feuilles d'une ligne d'épaisseur, de la maniere que j'expliquerai à l'article suivant. On coupe ensuite ces feuilles par petits morceaux,

& on leur donne différentes formes. On ajuſte avec délicateſſe, & le plus proprement qu'il eſt poſſible, les quatre côtés de ces feuilles, afin qu'elles puiſſent bien ſe joindre, étant placées les unes à côté des autres, ſans former aucun vuide: on acheve de les réduire à l'épaiſſeur & à l'égalité néceſſaires, avec des plaines, & enſuite on les place & on les aſſujettit, avec de la bonne colle d'Angleterre, ſur le bois deſtiné à ſervir de fond.

Lorſque ces feuilles ſont placées & collées, ſi la piece eſt petite, on la met dans une preſſe, juſqu'à ce que la colle ſoit ſeche. Si elle eſt grande, on la couche ſur un banc; on la couvre avec des planches, & on la ſerre avec force, au moyen de pluſieurs morceaux de bois, qui portent d'un bout contre le plancher ſupérieur de la chambre, & de l'autre ſur les planches qui couvrent la piece.

Lorſque la colle eſt parfaitement ſeche, on ôte la piece de la preſſe: on finit l'ouvrage, en l'uniſſant avec des petits rabots, & enſuite avec des eſpeces de rapes deſtinées à enlever les inégalités que le rabot pourroit avoir laiſſées. Enfin, on polit l'ou-

vrage, en le frottant, d'abord avec une peau de chien de mer, puis avec une broſſe & de la cire, & en dernier lieu avec de la prêle.

Du Bois de Marqueterie.

La marqueterie, qui eſt réellement une eſpece de moſaïque, eſt l'art d'imiter ſur un fond de bois commun toutes ſortes de figures, en y collant différentes feuilles de bois rare ou coloré, des feuilles d'argent, de cuivre, d'écaille, d'ivoire, &c.

Le fond, ſur lequel on colle ces feuilles, eſt ordinairement de bois de chêne ou de ſapin bien ſec: ſi l'on veut avoir des ouvrages de ce genre, & n'être pas trompé ſur la ſolidité, il ne faut pas les acheter tout faits, parce que le plus ſouvent les Ouvriers, pour économiſer, appliquent leurs feuilles ſur un fond de bois d'une ſeule piece, d'où il arrive que ce bois, venant à ſe tourmenter, fait décoller & enlever les feuilles, ou en dérange au moins la poſition, ce qui rend l'ouvrage difforme. Il eſt donc bon de voir ſi le fond eſt tel qu'il doit

être pour n'être pas sujet à cet inconvénient: il faut qu'il soit composé de plusieurs pieces collées ensemble, & il ne seroit que mieux que chaque piece fût doublée par une autre, dont le fil du bois seroit en sens contraire; c'est le vrai moyen d'empêcher le bois de se déjetter, & qui est suffisant, lorsqu'il a été coupé dans une saison convenable. Je renvoie le Lecteur à ce que j'ai dit à cet égard pour les ouvrages de laque.

Préservatif contre la Vermoulure.

J'ajouterai ici qu'on parvient à garantir toutes sortes de bois des vers & de toute autre cause de détérioration, par le moyen des substances huileuses, particuliérement des huiles essentielles des végétaux, telles que les huiles de genievre, de lavande & de térébenthine. On garantit le bois des meubles, en les frottant avec ces huiles: on emploie l'huile de lin dans la même vue. Il paroît que celle de noix seroit aussi bonne, & qu'en général toutes les huiles douces non volatiles rempliroient la même intention: les insectes sont ennemis des ma-

tieres graſſes, qui leur ſont contraires, & n'ont garde d'y dépoſer leurs œufs. Ce ſeroit peut-être le meilleur vernis dont on puiſſe enduire le bois, ſur-tout lorſqu'on ne veut pas lui donner un grand brillant.

Les bois qu'on emploie dans la marqueterie ſont principalement le cedre, l'ébene, les bois de Rhodes, de paliſſandre, de Sainte-Lucie, &c. On les débite en feuilles de l'épaiſſeur d'une ligne : on laiſſe aux uns leurs couleurs naturelles : on teint les autres, en les trempant dant différens bois de teinture : d'autres ſont noircis par différens procédés, ſoit en les paſſant dans du ſable bien chaud, ſoit en les plongeant dans une eau de chaux, où l'on a fait diſſoudre du ſublimé, ou dans l'huile de vitriol. L'indication de ces procédés eſt plus que ſuffiſante, parce qu'ils n'ont aucune difficulté : quant aux autres couleurs, on les communique au bois, de la même maniere qu'à l'ivoire, qui ſera détaillée ci-après.

Lorſque les bois ont les couleurs qu'on deſire, on donne à chaque piece les contours néceſſaires, ſelon les par-

ties du deſſin qu'elle doit repréſenter: c'eſt-là le plus difficile de la marqueterie, & ce qui exige le plus d'intelligence, de patience & d'attention de la part de l'Artiſte.

Maniere de ſcier le Bois.

On emploie, pour tailler ces pieces, une petite ſcie, qu'on fait mouvoir avec le pied, par le moyen d'une corde attachée à une marche ou pédale : en levant ou baiſſant le pied, on fait agir cette ſcie, à laquelle ce double mouvement ſe communique. On a coutume de tailler, à la fois, trois ou quatre pieces jointes enſemble, après les avoir enduites de colle, du côté oppoſé à celui où l'on a dû calquer le contour du deſſin, conformément au modele. On les place dans la fente d'un étau, dont on ſerre la vis, & l'on fait mouvoir la ſcie avec le pied, tandis qu'avec la main, on tient fermement les pieces enfermées dans l'étau, afin de mieux préſenter à la ſcie les lignes tracées, qui marquent les contours du deſſin. L'Artiſte, en taillant ainſi trois ou quatre feuilles à la fois, non-ſeulement épargne le temps, mais en-

core met son bois en état de supporter l'effort de la scie, qui, telle fine qu'elle fût, & si légérement qu'elle fût conduite, pourroit très-bien, sans cette précaution, faire éclater ces feuilles, ce qui gâteroit l'ouvrage. Toutes les pieces ainsi taillées & marquées pour n'être pas confondues, sont appliquées & collées, chacune à sa place, sur le fond, avec une bonne colle d'Angleterre. On met ensuite l'ouvrage en presse, pour faire sécher la colle: on polit l'ouvrage, comme on a dit à l'article du bois de placage; & pour rendre le dessin plus correct, on repasse avec un burin les parties les plus délicates.

Colle d'Angleterre.

La colle, qu'on emploie dans ces ouvrages, & qui y fait le même office que le mortier dans la mosaïque, est la même dont les Menuisiers & les Ébénistes se servent. Elle est faite avec des peaux de bœufs, de vaches, de veaux ou de moutons, & celles des animaux les plus vieux fournissent la meilleure colle. Il est rare qu'on emploie, pour la faire, la totalité des peaux; on la fait avec les rognures seulement, &

quelquefois même avec les ongles & les nerfs. Celle qu'on fait avec toute la peau de l'animal, eſt ſans contredit la meilleure ; & celle que fourniſſent les nerfs eſt la moins bonne: c'eſt vraiſemblablement par-là que la colle d'Angleterre differe de la colle de Flandres.

Colle Supérieure.

On peut préparer, pour l'uſage de la marqueterie, une colle inconnue aux Ouvriers, & ſupérieure encore à la colle d'Angleterre. On prend une poignée de chaux vive & quatre onces d'huile de lin, qu'on fait bouillir enſemble, juſqu'à due conſiſtance, & on la met ſécher à l'ombre, après l'avoir jettée toute chaude ſur un plat d'étain. Cette colle devient extrêmement dure : lorſqu'on veut s'en ſervir, on la fait fondre ſur le feu, comme la colle d'Angleterre.

Ecaille & Ivoire.

L'écaille, qu'on fait entrer dans les ouvrages de marqueterie, y eſt employée dans ſa couleur naturelle. Perſonne n'ignore que cette ſubſtance eſt la coquille de la tortue, qu'on amollit

par l'humidité, pour lui donner la forme qu'on desire. Il n'en est pas de même de l'ivoire, qu'on n'emploie pas toujours dans sa couleur véritable, principalement par la raison qu'il est sujet à jaunir en vieillissant.

L'ivoire est la défense de l'éléphant : cette défense est creuse dans l'intérieur, depuis sa base, jusqu'à une certaine hauteur. Cette cavité paroît contenir un grand nombre de glandes, & est remplie d'une espece de moëlle, qu'on retranche comme inutile, avant d'employer l'ivoire. Celui de Ceylan, ou d'Achem, conserve toujours sa blancheur, & n'est pas sujet, comme les autres, à jaunir, par succession de temps : c'est pour cela que celui qui vient de ces pays est toujours à un prix plus haut, que celui qu'on nous apporte des Côtes de la Guinée.

Procédé pour blanchir & amollir l'Ivoire.

L'ivoire, en général, est susceptible d'un très-beau poli. On parvient à le blanchir & à l'amollir, pour lui donner différentes formes, en faisant bouillir des feuilles de sauge, & un peu de

chaux vive, dans du vinaigre distillé. On met l'ivoire dans cette liqueur, qu'on fait bouillir fortement, & il devient, en très-peu de temps, plus tendre & plus blanc qu'il n'étoit auparavant. Le procédé qui suit le blanchit encore parfaitement: on met l'ivoire sur de la chaux vive, & l'on verse dessus une petite quantité d'eau. La force de cette eau de chaux enleve aisément toutes les taches qu'il peut avoir; mais il faut prendre garde de mettre trop de chaux, ou qu'elle ne produise trop de chaleur en s'éteignant, ou d'y laisser l'ivoire trop long-temps: car on courroit risque qu'il ne s'exfoliât, & ne devînt fragile.

Autre pour amollir l'Ivoire & les Os.

En faisant tremper l'ivoire, pendant douze heures, dans l'eau forte, & ensuite trois jours dans du suc de *bette* ou poirée, il devient maniable au point de prendre toutes les formes qu'on lui veut donner. Ce dernier procédé a cet avantage, que lorsqu'on a façonné l'ivoire, on lui rend sa premiere dureté en le faisant tremper dans du vinaigre fort.

Teinture

Teinture rouge de l'Ivoire.

On teint l'ivoire en un rouge vif de corail, ainſi qu'il ſuit: on verſe dans un vaiſſeau, ſur une livre de bois de Bréſil en copeaux, deux pintes de leſſive faite avec des cendres de bois neuf; on ajoute à cette teinture une livre d'alun, & on fait bouillir le tout une demi-heure. On retire le vaiſſeau du feu, & l'on y plonge les os ou l'ivoire: plus on les y laiſſe de temps, & plus la couleur eſt foncée.

Ivoire bleu.

On peut teindre les mêmes ſubſtances en bleu, en ſubſtituant du bois de Campêche au bois de Bréſil, & du verd de gris à l'alun; mais il ſuffit d'un quarteron de verd de gris.

Vert.

Pour teindre l'ivoire en vert, on met en poudre deux parties de verd de gris & une partie de ſel ammoniac: on verſe ſur ce mêlange du vinaigre blanc très-fort. On couvre le vaiſſeau, & on y laiſſe tremper l'ivoire, juſqu'à ce que la couleur ait pénétré, & ſoit de la nuance qu'on deſire.

Jaſpé.

Si l'on veut, en donnant ces couleurs à l'ivoire, qu'il ſoit tacheté de marques blanches, on l'aſperge avec de la cire fondue, avant de le plonger dans une teinture tiede ou même preſque froide.

Marbré.

Si l'on veut qu'il ſoit marbré, on le couvre entiérement de cire, qu'on enleve avec un burin, dans les endroits où l'on veut qu'il paroiſſe des veines colorées: par ce moyen, les ſeules parties découvertes prennent la teinture, qui ne peut pénétrer celles réſervées par la cire; mais il faut teindre à froid, parce que la chaleur feroit détacher la cire.

Noir.

On donne une belle teinture noire à l'ivoire avec parties égales de litharge & de chaux vive, qu'on met dans de l'eau prête à bouillir. On y fait tremper les os ou l'ivoire, qu'on remue continuellement avec un bâton: lorſqu'on voit qu'ils prennent bien la couleur, on ôte le vaiſſeau du

feu, & l'on remue, sans discontinuer, jusqu'à ce que la teinture soit entiérement refroidie.

On peut encore marbrer l'ivoire par le moyen d'une réserve faite de cire & de suif fondus ensemble, & par celui de différentes substances métalliques. On couvre l'ivoire avec le mêlange de cire & de suif fondus ; on dessine ensuite avec un poinçon d'ivoire, & l'on s'en sert comme d'un burin ponr découvrir le fond, & former des veines à l'imitation de celles du marbre. On verse ensuite sur l'ivoire quelque dissolution métallique, qu'on y laisse séjourner quelque temps, & qu'on ôte ensuite, en essuyant légérement. Lorsque l'ivoire est sec, on recouvre ces parties découvertes avec de nouvelle cire ; on trace d'autres veines, qui forment de nouveaux vuides, dans lesquels on verse la dissolution de quelqu'autre métal, & l'on répete cette opération autant de fois qu'on veut donner des couleurs différentes. La dissolution d'or donne une belle couleur pourpre: celle de cuivre, une verte ; celle d'argent, une noire, & celle de fer, une teinte jaune

ou verte, ſuivant qu'elle eſt plus ou moins ſaturée du métal.

On a dit, à la page 154, comment il falloit procéder pour avoir une diſſolution d'or: celle d'argent ſe fait par le moyen de l'eſprit de nitre. On met dans une cucurbite de verre une quantité d'argent arbitraire, réduit en grenailles: on verſe pardeſſus à-peu-près le double de ſon poids d'eſprit de nitre très-pur. On place le vaiſſeau ſur un bain de ſable un peu chaud; on l'y laiſſe juſqu'à ce que l'argent ſoit entiérement diſſous. Il eſt à propos que le vaiſſeau ne ſoit plein qu'aux deux tiers, à cauſe de l'effervescence qui pourroit occaſionner que la matiere ſe répandît.

Quoique tous les acides diſſolvent très-bien & très-facilement le cuivre & le fer, on préfere leurs diſſolutions dans l'eſprit de nitre, lorſqu'il s'agit de teindre l'ivoire.

On met dans un vaiſſeau des petits morceaux, ou de la limaille de cuivre rouge: on verſe pardeſſus un poids égal d'eſprit de nitre. Le vaiſſeau ne doit être plein qu'aux deux tiers, & il eſt à propos de le placer

ſous une cheminée, pour n'être point incommodé par les vapeurs dangereuſes qui s'élevent en abondance. Cette diſſolution ſe fait à froid : elle eſt d'une belle couleur bleue.

L'eſprit de nitre diſſout le fer avec la plus grande violence : c'eſt pourquoi il faut faire cette diſſolution à froid dans un vaiſſeau de verre, & employer de petits barreaux, & non du fer en limaille, afin d'avoir la facilité de retirer le fer de temps en temps ; ſans quoi la diſſolution prendroit un tel degré de chaleur, & ſe feroit avec tant de rapidité, qu'elle ſe répandroit en s'élevant pardeſſus les bords du vaiſſeau.

Maniere d'imprimer différens deſſins ſur le Marbre & l'Agate.

C'eſt encore par le moyen des diſſolutions métalliques, qu'on parvient à teindre le marbre & l'agate, & à y imprimer différentes veines, qui imitent des veines naturelles. Cet Art eſt connu de pluſieurs Particuliers, qui n'ont garde de divulguer un ſecret très-lucratif pour eux, en ce qu'il les met à portée de vendre pour natu-

relles des agates arborisées, par les procédés que je vais décrire. Le premier Physicien qui s'est occupé de cet objet est le P. Kircher, qui fut frappé de voir, dans des cabinets, des pierres enjolivées avec des figures trop régulieres & trop finies pour qu'on pût croire qu'elles fussent l'ouvrage de la nature, d'autant que les traits qui les formoient ne se bornoient pas à la surface, mais pénétroient dans toute la substance de la pierre. Il soupçonna qu'il y avoit de l'artifice ; & ayant entrepris de s'appliquer à en découvrir le secret, il associa à son travail un nommé Albert Gunter, Saxon, avec l'aide duquel il parvint à réussir dans son entreprise. Voici le procédé : mettez à part deux onces d'eau forte, deux onces d'eau régale, une once de sel ammoniac, deux gros d'esprit-de-vin, environ six grains d'or, & deux gros d'argent fin. Faites d'abord calciner l'argent ; mettez-le dans une fiole, & versez l'eau forte pardessus. Lorsque l'eau forte aura dissous l'argent, faites évaporer la dissolution, jusqu'à ce qu'elle ait acquis une couleur bleue, qui deviendra ensuite noire. Mettez aussi l'or dans une autre fiole ;

verſez l'eau régale (1) pardeſſus, & évaporer, comme vous avez fait pour la diſſolution d'argent. Verſez encore votre eſprit-de-vin ſur le ſel ammoniac, & faites pareillement évaporer. Vous garderez ſéparément toutes ces diſſolutions, & celles que vous ferez avec d'autres métaux, pour les employer au pinceau: elles pénétreront parfaitement dans l'intérieur du marbre ou de l'agate, ſans le ſecours du feu. Lorſque vous aurez tracé ainſi vos figures, vous les retoucherez, & vous ajouterez de nouvelles couches, quelques jours de ſuite, juſqu'à ce que les couleurs (différentes, ſelon les diſſolutions, comme on a dit à l'article de l'ivoire) aient entiérement pénétré l'intérieur de la pierre. Vous pourrez alors la ſcier, ſi vous voulez, & la débiter en plaques, dont chacune repréſentera exactement le deſſin, que vous aurez peint à ſa ſurface, ſans craindre que les couleurs ne s'étendent. Si vous deſirez encore plus de délicateſſe, & ſi vous deſtinez les figures à ne paroître

(1) On trouvera la maniere de faire l'Eau régale, à la page 155.

que d'un côté, vous appliquerez vos couleurs du côté qui ne doit pas être exposé à la vue, & vous en donnerez plusieurs couches, jusqu'à ce qu'elles puissent être apperçues de l'autre côté de la pierre, par l'effet de sa transparence. Vous ferez par-là bien plus sûr de la perfection de votre ouvrage, parce que le côté peint de l'agate se trouvant caché dans la monture, les yeux les plus clairvoyans ne pourront découvrir l'artifice. Ce procédé est préférable de beaucoup à celui qui se borne à couvrir d'un verre un papier dessiné, & peut satisfaire ceux qui voudront en profiter pour leur usage. Il n'est plus à craindre qu'on abuse de sa publication, les Bijoutiers ayant appris à se tenir en garde contre ces sortes de fraudes.

DE LA PEINTURE ENCAUSTIQUE.

JE n'entends pas désigner, sous le nom de peinture encaustique, celle qu'on peut exécuter avec des couleurs préparées à la cire, en suivant les procédés de M. Bachelier & de M. le

Comte de Caylus. Quelqu'ingénieux qu'ils ſoient, leur emploi ſouffre de ſi grandes difficultés, que très-peu de Peintres ont eſſayé ce genre de peinture, que ceux qui l'ont fait paroiſſent l'avoir abandonné, & qu'il eſt même fort douteux que ce genre ait jamais exiſté, de la maniere qu'on a propoſé de l'exécuter. J'en pourrois donner bien des raiſons, que j'omets quant à préſent, comme étrangeres à ce Traité.

J'entends par peinture encauſtique, celle qui s'exécute au pinceau, & eſt rendue ſolide ſur le ſujet par l'intermede du feu, ou même de la chaleur, dont l'action y fait pénétrer les couleurs. De ce nombre ſont principalement la peinture ſur le marbre blanc, la peinture ſur verre, les émaux blancs & colorés de la faïance, la peinture ſur l'émail, & celle de la porcelaine.

De la Peinture sur le Marbre.

La peinture du marbre en différentes couleurs eſt une opération très-délicate. Il faut choiſir pour cet effet un marbre blanc, de l'eſpece la plus dure,

exempt de taches & de veines, & parfaitement poli.

On polit le marbre en le frottant avec du sable, ou de la sciure de pierres, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à enlever toutes les inégalités causées par le ciseau : on acheve de le polir avec la pierre ponce, & ensuite avec l'émeril.

Le marbre blanc commun est trop mou pour cette opération, qui demande le secours du feu ; à plus forte raison l'albâtre. La chaleur est absolument nécessaire, pour ouvrir & dilater les pores du marbre, & les disposer à recevoir les atômes colorans : mais il ne faut jamais chauffer le marbre, au point de le faire rougir, parce que sa texture en souffriroit, qu'on risqueroit d'ailleurs de brûler les couleurs, & d'en ternir l'éclat. On doit également éviter un degré de chaleur trop fort ou trop foible. Dans ce dernier cas, on parviendroit bien à colorer le marbre ; mais les couleurs ne seroient pas fixes, parce qu'elles ne pénétreroient pas assez profondément. Il y a quelques couleurs qui pénetrent même à froid, mais cependant beaucoup moins parfaitement que lorsqu'on

emploie le degré de chaleur néceſſaire. Le meilleur eſt celui qui, ſans faire rougir le marbre, ſuffit pour faire bouillonner la liqueur colorée à ſa ſurface.

Les menſtrues propres à détremper les couleurs varient ſuivant la nature de celles qu'on a deſſein d'employer. Une leſſive faite avec une partie de potaſſe, une d'urine de cheval ou de chien, & quatre parties de chaux vive, eſt excellente pour quelques couleurs : il y en a pour leſquelles une ſimple leſſive de cendres de bois ſuffit. On préfere pour quelques-unes de l'eſprit-de-vin : enfin d'autres exigent d'être préparées avec du vin blanc ordinaire, ou des liqueurs huileuſes.

Les couleurs, qui exigent un menſtrue particulier, ſont les ſuivantes : la pierre de tourneſol ſe diſſout dans ſix fois ſon poids d'eſprit-de-vin ou de liqueur urineuſe. L'extrait de ſafran & la teinture de graines d'Avignon ſe mêlent avec une leſſive d'urine & de chaux vive : elles réuſſiſſent auſſi aſſez bien avec l'eſprit-de-vin. Les mêmes liqueurs conviennent au vermillon & à la cochenille réduite en poudre fine. Le ſang-dragon donne à l'eſprit-de-vin

une belle couleur rouge. On tire auſſi une belle couleur de la racine d'orcanette, quand on l'emploie avec l'huile de térébenthine, ſans qu'il ſoit beſoin d'ajouter d'eſprit-de-vin, ni aucune leſſive. L'eſpece, qu'on appelle ſang-dragon en larmes, donne une très-jolie couleur, lorſqu'on la mêlange avec l'urine.

Indépendamment de ces couleurs, qui ont chacune leur mordant propre, il y en a qu'on applique à ſec, & ſans mêlange. De ce nombre ſont le ſang-dragon de la plus belle eſpece, pour le rouge; la gomme-gutte, pour le jaune; la cire verte, pour le verd; le ſoufre commun, la poix & la térébenthine pour le brun. Le marbre doit être fortement chauffé, avant d'y appliquer ces couleurs, qui doivent être parfaitement broyées. Quelques-unes ſont fixes, & ne changent jamais; d'autres ſe détruiſent avec la plus grande facilité. Les rouges, par exemple, du ſang-dragon & du bois de Bréſil ſont détruits par l'huile de tartre, ſans néanmoins endommager le poli du marbre.

On fait une très-belle couleur d'or avec un mêlange de ſel ammoniac, de verd-de-gris & de vitriol blanc, en

quantités égales, & bien broyées à la molette.

On forme sur le marbre des taches rouges & jaunes, par le moyen d'une teinture de sang-dragon ou de gomme-gutte: ces teintures se font en réduisant en poudre l'une & l'autre de ces drogues, & en les broyant avec l'esprit-de-vin, dans un mortier de verre. Si l'on veut former avec ces couleurs des traits délicats, on fera encore mieux de mettre l'une de ces poudres avec l'esprit-de-vin dans une cuiller d'argent, sur un feu de charbons. On a par ce moyen, une teinture bien extraite de ces matieres; & en y trempant un pinceau, on peut facilement tracer des lignes très-fines sur le marbre: en le chauffant de nouveau, soit sur un bain de sable, soit dans un four de Boulanger, on parvient à faire pénétrer parfaitement le dessin.

On peut aussi, avec ces teintures, faire des fonds de couleurs sur le marbre, en rouge ou en jaune, & réserver des veines blanches, en couvrant les endroits, qui doivent rester blancs, avec quelque pigment blanc; ou en collant sur la pierre de petites bandes de papier, en plusieurs doubles, avant

d'appliquer les fonds, ce qui empêche les couleurs de ces derniers de pénétrer le marbre dans les endroits réservés.

On peut donner au marbre toutes sortes de nuances de rouge ou de jaune, par le moyen de ces seules drogues. Lorsqu'on veut que la nuance soit claire, il ne faut pas le faire chauffer, sauf à le chauffer ensuite, avant de repasser de nouvelle couleur aux endroits où l'on veut la nuance plus foncée: on peut encore augmenter l'intensité de la couleur, & former une troisieme nuance, en chargeant la couleur d'une petite quantité de poix, qui la brunit, & l'amene à une nuance aussi foncée qu'on peut desirer.

La couleur bleue s'obtient sur le marbre, par le moyen d'une dissolution de tournesol dans une lessive de chaux & d'urine, ou dans l'esprit volatil d'urine; mais cette couleur est sujette à tirer un peu trop sur le pourpre par l'un ou l'autre de ces menstrues. On peut se procurer un bleu bien supérieur à celui-là, & avec plus de facilité, en employant l'orseille. Il suffit de la faire infuser dans l'eau, & d'employer au pinceau sa teinture, qui pé-

netre parfaitement bien dans l'intérieur du marbre : on peut foncer cette couleur, en repaſſant à différentes repriſes ſur les mêmes traits. Cette couleur, à la vérité, eſt ſujette à s'étendre, & à s'appliquer inégalement ; mais on obvie à cet inconvénient, en décrivant, autour des maſſes, qu'on veut avoir bleues, des lignes avec de la cire, ou autre matiere gluante, qui puiſſe retenir la couleur.

La meilleure maniere de chauffer le marbre eſt de le placer ſur une plaque de tôle, à-peu-près de même figure & grandeur, ſur laquelle on aura mis l'épaiſſeur de deux ou trois lignes de ſable. On expoſera le tout enſemble ſur un fourneau, ou ſur des chenets, & on mettra des charbons ardens par-deſſous. On connoîtra, par les eſſais qu'on fera ſur des petits morceaux, le degré de chaleur qui convient à la couleur qu'on veut employer : cette maniere de chauffer le marbre ne pourroit néanmoins pas convenir à des morceaux d'une certaine grandeur ; il faut en ce cas avoir recours aux fours, & étudier de même le degré de chaleur convenable.

DE LA PEINTURE SUR LE VERRE.

Je ne prétends pas parler ici d'un ancien genre de peinture, qui ne consistoit que dans l'arrangement symmétrique de différens morceaux de verre diversement colorés. C'est ce que nous appellons mosaïque, & ce que j'ai dit à ce sujet est suffisant: il ne pourroit manquer au détail que j'ai donné, que la maniere de colorer les morceaux de verre, & ce que je dirai dans le présent article, y suppléera. Ce fut cependant cette sorte de peinture, si l'on peut l'appeller ainsi, qui donna l'idée d'une véritable peinture sur le verre, & conduisit insensiblement à former des dessins plus réguliers, en représentant des figures avec leurs ombres. On se borna d'abord à marquer de noir à la détrempe les contours des figures, sur des verres déja colorés, selon les objets qu'on vouloit représenter: ainsi, par exemple, on employoit un verre d'un rouge pâle, pour les carnations, & l'on marquoit en noir les principaux traits du visage. Cette maniere de peindre s'étant perfection-

née par ſucceſſion de temps, & ayant été adoptée pour l'ornement des Egliſes & des Palais, on trouva le moyen d'incorporer les couleurs dans le verre, après les avoir appliquées au pinceau, en l'échauffant par un degré de chaleur convenable. Ces couleurs ſont fort différentes de celles qu'on emploie pour la peinture à l'huile & celle à la détrempe.

Pour le noir, on prend une once de ſcories de fer, autant de ſcories de cuivre, & une demi-once de jai: on mêle le tout enſemble, & on le réduit en poudre. Le bleu eſt compoſé d'une once de ſmalt ou d'azur, & une demi-once de nitre. On prend, pour faire les carnations, huit onces d'ochre rouge, deux onces de ſcories de fer, autant de litharge d'argent, & une demi-once de gomme arabique diſſoute dans l'eau: on broie ce mêlange pendant une demi-heure: on le met dans un vaiſſeau de verre, où on l'agite fortement, & on le laiſſe repoſer quinze jours avant de l'employer. Le verd ſe fait avec deux onces de minium, autant de ſcories de cuivre, & dix onces de cailloux: on ajoute quatorze onces de

ſel de nitre, & l'on met ces matieres dans un creuſet, pour les faire fondre à un feu violent; lorſqu'elles ſont froides, on les broie ſur une pierre. On imite la couleur de l'or, en faiſant fondre dans un creuſet une once d'argent de coupelle, & une demi-once d'antimoine: on réduit en poudre la maſſe qu'on retire du creuſet, & on l'écraſe ſur une plaque de cuivre; on y ajoute encore une livre d'ochre jaune ou de briques en poudre, & l'on broie le tout enſemble avec une ſuffiſante quantité d'eau. Pour faire une couleur pourpre, on prend quatre onces de minium, autant d'ochre rouge, & vingt onces de cailloux blancs: on ajoute vingt-huit onces de nitre; on fait calciner le mêlange, comme pour la couleur verte. Le rouge ſe fait avec un mêlange de quatre onces de jai, deux onces de litharge d'argent, & une once d'ochre rouge, le tout bien pulvériſé. On fait le blanc avec un mêlange de deux parties de jai, & une partie de cailloux blancs réduits en poudre impalpable. Enfin la matiere, qui doit former le jaune, eſt compoſée de dix onces d'ochre jaune,

une once d'argent en feuilles, & une demi-once d'antimoine, qu'on fait calciner enſemble dans un creuſet.

On admire, dans les anciennes croiſées de pluſieurs Egliſes, la beauté & la vivacité des couleurs, qui ſurpaſſent de beaucoup celles de nos modernes; mais on ne peut dire la même choſe de la correction du deſſin. Il n'en faut donc pas conclure que le ſecret de compoſer ces couleurs ſoit entiérement perdu, comme quelques perſonnes le croient. On pourroit employer avec ſuccès pluſieurs compoſitions décrites dans l'Art de la Verrerie de Kunckel, que je n'ai pas jugé à propos de rapporter, parce que les curieux peuvent y avoir recours. Mais on ne s'applique gueres aujourd'hui à ce genre de peinture, & l'on en fait même peu de cas, parce qu'on prétend que les vîtres colorées ôtent trop de jour aux Egliſes; & le peu d'Artiſtes, qui s'occupe de la peinture du verre, ne prend pas toutes les peines neceſſaires pour un Ouvrage qui ne ſeroit pas ſuffiſamment payé.

On doit donc diſtinguer deux ſortes de peinture ſur verre: dans l'une, les couleurs pénetrent toute la ſubſtance

du verre ; dans l'autre, elles ne ſont que d'un côté, & pénetrent rarement plus du tiers d'une ligne, plus ou moins, ſelon la nature du pigment; c'eſt le jaune qui pénetre le plus profondément. Cette derniere ſorte de peinture n'eſt pas ſi agréable à la vue que la premiere, mais elle a une autre raiſon de préférence que celle de l'économie. Elle eſt en effet plus avantageuſe pour la commodité de l'Artiſte & pour la perfection de l'exécution, en ce que, ſur un verre déja coloré, on peut faire paroître une couleur différente ; ce qui eſt utile, lorſqu'il eſt queſtion de peindre des draperies, & d'enrichir la peinture de différens ornemens en or, en argent, ou autres. Pour cet effet, on emploie l'émeril, avec lequel on frotte la ſurface du verre coloré, juſqu'à ce qu'il paroiſſe à nud, aux endroits où l'on a enlevé la couleur par ce frottement. On applique alors, de l'autre côté du verre, la couleur qui convient à ces endroits, ſelon le deſſin & l'intention du Peintre. Cette méthode empêche la nouvelle couleur de couler, & de ſe mêlanger avec la premiere, lorſqu'on vient à cuire le verre ; au lieu que ſi

les deux couleurs étoient appliquées du même côté, elles ne manqueroient pas de se fondre ensemble, & de former une nuance composée des deux.

Lorsqu'on veut que les ornemens soient blancs, on se contente d'enlever les couleurs avec l'émeril, sans les remplacer par d'autres: c'est ainsi qu'on en use pour faire valoir les ombres, en marquant, par cette industrie, les jours & les rehauts, sur chaque partie colorée.

La premiere opération de la peinture sur le verre, telle que nos modernes l'exécutent, est d'y dessiner le sujet, d'après un modele tracé & coloré sur plusieurs papiers, qui s'accordent ensemble, & contiennent les différentes parties du dessin, dont l'assemblage forme le tableau. On choisit des morceaux de verre blanc & bien uni, & l'on y distribue ces différentes parties du dessin, en leur présentant les feuilles de papier, & en taillant les pieces de verre de la même forme & grandeur que ces feuilles. On a soin surtout que la distribution du dessin soit faite de maniere, à faire rencontrer dans les joints des différens morceaux les contours des figures & les plis des

draperies. Cette précaution empêche que les carnations & autres couleurs légeres ne ſoient défigurées par les plaques de plomb qu'on ne peut ſe diſpenſer d'ajouter, pour joindre enſemble les différentes pieces de verre. Lorſqu'on a ainſi diſtribué le deſſin, on marque les papiers & les morceaux de verre, afin de pouvoir les reconnoître : on tranſporte alors chaque partie du deſſin ſur chaque morceau de verre, ſoit en copiant le modele & en deſſinant avec la pointe du pinceau, ſoit en calquant le papier ſur le verre, avec du noir délayé dans une eau de gomme. Lorſque tous les points qu'on a formés avec le pinceau, pour tracer le deſſin, ſont ſecs, c'eſt-à-dire, deux jours après, on lave légérement le verre avec de l'urine, dans laquelle on a détrempé de la gomme, & un peu de noir : on répete pluſieurs fois cette opération, ſelon qu'on deſire que les ombres ſoient plus ou moins rehauſſées, en faiſant attention de ne jamais appliquer une nouvelle couche de cette leſſive, que la précédente ne ſoit entiérement ſeche. Cela fait, on marque les rehauts, en frottant les endroits noirs, qu'on juge à

propos, avec une petite pointe de bois, arrondie & polie, ou avec le manche du pinceau.

Quant aux autres couleurs, on les prépare à l'eau gommée, comme pour la miniature: on a soin de les appliquer avec légéreté & délicatesse, dans la crainte d'effacer les traits qui marquent les contours du dessin; & même, pour plus grande sûreté, on les applique du côté opposé. Cette précaution est très-utile, sur-tout pour le jaune, qui est fort sujet à altérer les autres couleurs, à cause de la facilité avec laquelle il s'étend & se confond avec elles. Il faut avoir aussi la même attention pour toutes les couleurs que pour le noir, c'est-à-dire, de n'en pas appliquer de nouvelle couche, que la précédente ne soit parfaitement seche.

Il est bon d'observer que le jaune est la seule couleur qui pénetre dans la substance du verre, & qui s'y incorpore par la cuisson: les autres, & surtout le bleu, qui est très-difficile à employer, restent à la surface du verre, ou du moins pénetrent très-peu profondément.

Cuiſſon du Verre peint.

Lorſque toutes les pieces de verre ſont entiérement peintes, on les met dans un four pour cuire les couleurs & les incorporer, autant qu'il eſt poſſible, dans la ſubſtance du verre. On ſe ſert, pour cet effet, d'un petit four conſtruit en briques, qui a, pour l'ordinaire, depuis dix-huit juſqu'à trente pouces de grandeur en quarré. A ſix pouces de ſa baſe eſt une ouverture deſtinée à recevoir les matieres qu'on y introduit, pour l'entretien du feu: au-deſſus de cette ouverture eſt une grille formée de trois barres de fer quarrées, qui traverſent le four, & le ſéparent en deux parties. On pratique, deux pouces au-deſſus de cette grille, une petite ouverture, qui doit ſervir à retirer les pieces de verre, lorſque l'on veut examiner les progrès de la cuiſſon. On place ſur la grille une poële de terre quarrée, dont l'épaiſſeur eſt de ſix ou ſept pouces, & qui a cinq ou ſix pouces de moins, ſur chaque côté, que le périmetre du four. Cette poële a auſſi, ſur un de ſes côtés, une petite ouverture, qui répond directement

à

à celle du fourneau, par laquelle on retire les pieces dont on veut faire l'eſſai ou l'examen. C'eſt ſur cette poële qu'on place les pieces de verre de la maniere qui ſuit : on commence par couvrir le fonds de trois lits de chaux en poudre, qu'on ſépare les uns des autres par des lits de vieux morceaux de verre briſés, dont l'effet eſt de garantir le verre peint de la trop forte action du feu.

Lorſque tout eſt ainſi diſpoſé, on place ce verre horiſontalement ſur le dernier lit de chaux. On couvre ce premier rang de verre d'un lit de la même chaux en poudre, à un pouce d'épaiſſeur; ſur ce lit, une ſeconde rangée de verre, & ainſi alternativement, juſqu'à ce que la poële ſoit remplie, en faiſant attention de terminer la totalité des lits par un lit de chaux en poudre. Cet arrangement fait, on couvre le four avec des tuiles poſées ſur une table quarrée de terre, qu'on a ſoin de luter exactement tout autour: on y laiſſe ſeulement cinq petites ouvertures ; ſavoir une à chaque angle, & une autre dans le milieu, pour ſervir de cheminées. Il ne reſte plus alors qu'à allumer le feu, qui doit être

très-modéré pendant les deux premieres heures, & augmenter, à proportion que la cuiſſon avance, pendant les dix à douze heures ſubſéquentes, qui ſuffiſent ordinairement pour la cuiſſon. Comme le feu doit être modéré au commencement, on l'entretient alors ſeulement avec du charbon: mais lorſqu'il s'agit de le pouſſer à la fin, on lui ſubſtitue du bois ſec, en ſorte que la flamme vient à couvrir toute la poële, & ſort même par les cheminées. Pendant les dernieres heures, on fait l'examen des pieces, de temps en temps, en les tirant, comme j'ai dit, par les ouvertures pratiquées au fourneau & à la poële, afin de voir ſi le jaune a pénétré, & ſi les autres couleurs ſont en bon état. Lorſqu'on juge la cuiſſon ſuffiſante, on ſe hâte d'éteindre le feu; un plus long ſéjour dans le four pourroit occaſionner que les couleurs ſeroient brulées, & le verre briſé en éclats.

Tel eſt le procédé qu'on ſuit à préſent pour peindre le verre, en Angleterre ſur-tout, où l'on fait des ouvrages en ce genre, dans leſquels la peinture eſt beaucoup mieux traitée que celle de la plupart de nos anciens vi-

traux d'Eglise. On a vu à Paris, il y a huit ans, une grande croisée peinte de cette maniere, de la main du sieur Robert Scolt Godfrey, Peintre Anglois; & l'on peut dire qu'elle ne laissoit rien à desirer, quant à l'éclat des couleurs & à la correction du dessin.

Si l'on vouloit avoir une peinture sur verre semblable à celle de nos anciens vitraux, c'est-à-dire, dont les couleurs pénétrassent toute la substance du verre, il faudroit colorer le verre en le fabriquant, ce qui se fait par le moyen des frites, auxquelles on associe des matieres métalliques. On peut voir dans l'Art de la Verrerie de Kunckel, un grand nombre de ces compositions. Mais j'ai déja observé que si l'on gagne, en colorant ainsi le verre, du côté de la transparence, on perd infiniment davantage du côté de la correction du dessin, parce que cette peinture ne consiste jamais que dans l'arrangement des verres colorés, qui forme une espece de mosaïque. Aussi les ouvrages anciens les mieux peints en ce genre, sont les verres peints en camaïeux, c'est-à-dire, d'une seule couleur, où l'on s'est contenté de marquer les ombres. Au reste, si l'on

vouloit imiter l'ancienne peinture ſur verre, la maniere de colorer les émaux, qu'on trouvera ci-après, ne laiſſera rien à deſirer ſur celle de colorer le verre.

Procédés pour compoſer des Couvertes de différentes couleurs pour émailler la Faïance.

On vernit la poterie commune avec un mêlange compoſé de cinquante livres de beau ſable bien net, ſoixante & dix livres de cendres de plomb, trente livres de cendres de bois, & douze livres de ſel commun. On fait fondre ces matieres dans un creuſet, & l'on en forme un gâteau, dont on ſe ſert pour vernir la terre, qu'on place enſuite dans un repoſoir, afin de faire ſécher la couverte, où les vaſes verniſſés ſont placés de maniere qu'ils ne puiſſent toucher l'un à l'autre.

On emploie pour la faïance des couvertes de différentes couleurs, dont je vais détailler les compoſitions.

Couverte Noire.

Prenez dix-huit parties de cendres de plomb, trois parties de limaille de fer, trois parties de cendres de cuivre, & deux parties de safre. Lorsque ce mêlange est fondu, il devient d'un noir brun. Si vous le voulez plus noir, il faut augmenter la dose du safre.

Couverte Bleue.

Prenez une livre de cendres de plomb, deux livres de cailloux pulvérisés, deux livres de sel commun, & une livre de tartre calciné au blanc (ou de sel de tartre bien sec, qui est la même chose); seize livres de verre de Venise, ou autre verre bien blanc, & une demi-livre de safre. Faites fondre ce mêlange, & ensuite éteindre dans l'eau: faites-le fondre de nouveau, & répétez plusieurs fois la fusion & l'extinction, afin de bien purger les matieres des sels alkalis excédens, qui nuiroient à la fixité de la couverte.

Si vous voulez avoir une plus belle couleur, il faudra faire calciner le

mêlange, pendant un jour ou deux, dans un fourneau de Verrerie.

Couverte Brune.

Faites fondre enſemble douze parties de verre de plomb, une livre de verre commun, & autant de manganeſe.

Couverte d'un Jaune citron.

Prenez trois parties de minium, trois parties & demie de poudre de briques, & une partie d'antimoine. Faites calciner ce mêlange jour & nuit, pendant deux ou trois jours, dans le cendrier d'un fourneau de Verrerie. Mettez-le enſuite en fuſion, & vous aurez ainſi une couverte d'un beau jaune citron: mais il faut obſerver que la réuſſite de l'opération dépend, en grande partie, de la beauté de la couleur des briques. Celles qui ſont d'un beau rouge & friables, ſont les meilleures; mais celles qui ſont blanchâtres ne peuvent ſervir à cet uſage.

Couverte Jaune.

On obtient un beau jaune par un mêlange de quatre onces de minium,

& deux onces d'antimoine, fondus enſemble.

Jaune plus beau.

On fait un plus beau jaune en faiſant fondre enſemble trois parties de minium, deux parties d'étain, & autant d'antimoine. On broie le mêlange avec ſoin, après la fuſion, pour le faire fondre de nouveau ; on répete pluſieurs fois cette opération, juſqu'à ce qu'on ait obtenu un beau jaune.

Jaune Doré.

Si l'on deſire que le jaune ſoit plus doré, on prend deux parties de minium, autant d'antimoine, autant de cailloux blancs pulvériſés, qu'on met enſemble en fuſion.

Couleur de Chair.

Faites fondre douze parties de cendres de plomb, & une partie de verre blanc: le mêlange procurera une couleur de chair.

Beau Rouge.

Prenez deux livres d'antimoine, trois de litharge, & une livre de rouille de

fer calciné. Broyez ces matieres, pour les réduire en poudre impalpable, & faites-les fondre.

Brun Pourpré.

Faites fondre enſemble quinze parties de litharge, dix-huit parties de cailloux calcinés, une partie de manganeſe, quinze parties de verre blanc, & une de ſafre.

Vert.

Prenez huit parties de litharge, autant de verre blanc, & quatre parties de limaille de cuivre. Faites fondre ce mêlange, ou employez ſimplement deux parties de verre jaune, avec une partie de limaille de cuivre.

Belle Couverte Blanche.

Faites calciner enſemble une livre d'étain, & deux livres de plomb : faites fondre enſuite un mêlange formé de deux parties de ces cendres, une partie de cailloux calcinés, & une partie de ſel commun.

On fait une belle couverte blanche à Roterdam, en faiſant fondre un mêlange de deux livres de belles cendres

d'étain, dix livres de cendres de plomb, deux livres de beau verre blanc, & une demi-livre de tartre.

Comme la manganeſe entre dans la compoſition de pluſieurs de ces couvertes, & dans celle de pluſieurs émaux, il eſt à propos de faire connoître cette ſubſtance, que quelques Auteurs ont auſſi nommée *Magneſie*. Il ſeroit à propos de lui conſerver le premier nom, afin qu'elle ne fût pas confondue avec une ſubſtance très-différente, qui eſt une terre blanche, qu'on précipite des eaux meres du nitre & du ſel commun, par le moyen d'un alkali fixe.

Manganeſe.

La manganeſe eſt une eſpece de fauſſe mine de fer, peſante, compoſée de ſtries larges & épaiſſes, arrangées irréguliérement, & reſſemblante aſſez au régule d'antimoine. Cette ſubſtance eſt en maſſes, quelquefois de couleur rouge, quelquefois d'un gris ſombre, & d'autres fois d'une couleur pâle, qui approche de celle du fer poli. La plus mauvaiſe eſpece de manganeſe eſt celle qu'on trouve en maſſes de figures irrégulieres, dont les parties ſont

fragiles, polies & mal liées enſemble. On trouve la manganeſe, en grande quantité, dans les mines d'Allemagne & de Suede, ainſi qu'en Angleterre, en France, & en Italie; mais ces dernieres n'égalent pas celles d'Allemagne en bonté & en beauté. Cette ſubſtance eſt d'une grande utilité dans les Verreries, où on la mêle parmi le verre en fuſion, afin d'éclaircir & blanchir celui qui a de la diſpoſition à tourner ſur le bleu ou ſur le verd.

Litharge.

La litharge n'eſt, à proprement parler, que le récrément du plomb, ou qu'un plomb vitrifié, ſoit ſeul, ſoit mêlangé avec du cuivre. On en diſtingue de deux ſortes, qu'on nomme litharge d'or & litharge d'argent; mais elles ne different que par l'apparence. On peut les retirer des fourneaux qui ont ſervi à ſéparer l'argent du plomb, ou à purifier l'or & l'argent par l'intermede de ce métal. Mais la litharge qui eſt dans le commerce eſt produite dans les travaux où l'on emploie le plomb, pour ſéparer l'argent du cuivre: elle eſt d'une couleur tirant ſur le rouge ou ſur le jaune, ſelon que le feu a été

pouſſé plus ou moins fort, & eſt compoſée d'une multitude de petits flocons.

DES EMAUX.

Les émaux ſont des verres colorés en différentes couleurs, ou d'un blanc mat : les Bijoutiers enchâſſent les premiers dans des plaques d'or ouvragées ; c'eſt ce qu'on appelle *or émaillé*. L'émail blanc eſt quelquefois employé tel qu'il eſt ; mais ſouvent il eſt deſtiné à être peint de diverſes couleurs, & à recevoir différens deſſins. On pourroit donc diſtinguer la teinture & la peinture des émaux ; mais cette diſtinction ne pourroit être fondée que ſur les différentes manieres de procéder pour colorer les émaux, dont le fond eſt néanmoins le même.

Comme la baſe des émaux eſt en partie une fritte, telle qu'on la prépare pour faire le cryſtal, il ſembleroit que les procédés de la Verrerie auroient dû précéder ceux de l'émail : mais comme ce dernier Art eſt aſſez étendu, pour mériter un Traité particulier, comme d'ailleurs ſes opérations ne ſe font qu'en grand, au lieu qu'on peut faire des émaux dans de petits fourneaux,

& ſans grande dépenſe, il ſuffira, pour l'intelligence de ce qui concerne ces derniers, de faire connoître les matieres qui entrent dans leur compoſition, & d'expliquer la maniere de les mettre en œuvre.

Fritte.

On a donné le nom de *Fritte* à la matiere ou au mêlange des ingrédiens, qui ſervent à faire le verre, & qu'on fait calciner dans un fourneau: il y a donc différentes frittes, ſelon la beauté qu'on veut donner au verre. Pour faire un beau cryſtal, la fritte eſt compoſée de cent parties de cailloux calcinés & réduits en poudre, ſur ſoixante-cinq livres de ſel de ſoude: on mêle le tout enſemble, & on le fait fondre dans un fourneau de réverbere, dans lequel on le laiſſe pendant cinq heures, en faiſant bon feu, & en remuant les matieres avec une baguette de fer, pour les bien incorporer.

Caillou.

Le caillou, dont il eſt ici queſtion, eſt une pierre demi-tranſparente, compoſée de cryſtal abâtardi, & d'une terre d'une ſubſtance uniforme, ſans aucunes veines. Il y en a de différentes

couleurs, qui leur viennent de la terre qu'ils contiennent, & ils ſont ordinairement recouverts d'une croûte blanche. L'eſpece la plus commune eſt ce que nous nommons *Pierres à fuſil ;* elle eſt d'une texture ferme & compacte : on en trouve de différentes figures & groſſeurs ; il y en a de différentes nuances de gris, d'autres preſque noires ou preſque blanches. Toutes ces pierres donnent du feu, lorſqu'on les frappe avec l'acier, ne font point effervescence avec les acides, & deviennent blanches, lorſqu'on les calcine. Comme elles ont beſoin de l'être, pour être employées dans la fritte, Kunckel recommande d'éviter de les piler dans un mortier de fer, à cauſe des particules de ce métal, qui pourroient ſe détacher, & donner une couleur à la fritte. Il eſt cependant bien difficile de les broyer autrement : mais il y a un moyen bien ſimple de prévenir cet accident, en les préparant de la maniere ſuivante. On commence par leur enlever avec des marteaux garnis de pointes la croûte qui les environne, autant qu'il eſt poſſible ; on les fait enſuite calciner à un feu vif. On les pile, après cela, dans un mortier de fer ; puis, on

paſſe la poudre au travers d'un tamis : on verſe ſur cette poudre de l'eau forte affoiblie, qui ne touche point à la ſubſtance des cailloux, mais diſſout les particules de fer, qui pourroient s'être détachées du mortier. On lave la poudre dans pluſieurs eaux, & on la fait ſécher, pour s'en ſervir.

J'ai cru devoir propoſer cet expédient, quoique je n'ignore pas qu'on fait uſage, dans les Verreries, de meules de marbre qui tournent par le moyen d'un cheval, & ſervent à broyer les matieres. Elles n'ont pas l'inconvénient des mortiers, & diſpenſent d'employer l'eau forte : mais il s'agit ici d'opérer en petit ; & c'eſt pour cette raiſon que j'ai recommandé les fourneaux de réverbere, avec leſquels on réuſſit, pour une petite quantité, tout auſſi bien que dans un grand fourneau de Verrerie.

Le ſel de ſoude, qui ne laiſſe pas d'être coûteux à faire, n'eſt pas abſolument néceſſaire pour la fritte en queſtion : on peut très-bien le remplacer par la potaſſe, en la purifiant, ainſi que Kunckel le recommande, & je ne puis mieux faire que de tranſcrire ſon procédé. « Ayez, dit-il, de la

potaſſe, que vous ferez fondre dans l'eau: après avoir laiſſé repoſer cette ſolution pendant une nuit, décantez-en l'eau claire, & filtrez ce qui reſtera, afin d'avoir une leſſive claire & pure. Faites cuire le tout, juſqu'à ſiccité, dans un chaudron de fer: il vous reſtera au fond du vaſe un ſel blanc, que vous caſſerez en morceaux, pour les faire doucement rougir au fourneau. Cela fait, faites diſſoudre de nouveau le ſel dans l'eau, & réitérez l'opération précédente: plus vous la réitérerez, plus le ſel ſera beau, & plus le verre ſera pur. Cependant, ſi vous voulez porter dans ce verre des couleurs ordinaires, comme du bleu, & ſur-tout du verd, il ſuffira que le ſel ait été bien purifié une fois ».

Matiere des Emaux.

Lorſqu'on a préparé la fritte néceſſaire pour la compoſition de l'émail, on prépare les autres matieres, ainſi qu'il ſuit: on prend cinq livres de plomb, & cinq livres & demie d'étain bien purs; on fait calciner ces métaux, & l'on en paſſe les chaux au tamis. On la fait bouillir dans un vaiſſeau de terre verniſſée & rempli d'eau bien claire:

lorſqu'elle a un peu bouilli, on la retire du feu, & l'on décante l'eau claire, de maniere qu'elle entraîne avec elle les parties les plus fines de la chaux. On verſe de nouvelle eau ſur la chaux qui reſte au fond du vaſe: on la fait bouillir, comme auparavant, & on la fait bouillir, comme on vient de dire. On continue la même choſe, juſqu'à ce que l'eau n'entraîne plus de chaux. On fait enſuite évaporer les eaux qui ont entraîné avec elles les parties de chaux les plus fines, en obſervant ſurtout de donner un feu lent, ſur la fin de l'opération, de peur que la chaux, qui reſte au fond, ne ſoit ſalie par les vapeurs du charbon.

On prend parties égales de cette chaux fine, & de la fritte bien broyée & tamiſée avec ſoin, & l'on y ajoute un peu de ſel de tartre, à la quantité d'un cinquantieme du poids des deux matieres. On tient ce mêlange au feu, dans un creuſet, pendant dix heures, au bout deſquelles on le retire, pour le mettre dans un lieu ſec, à l'abri de toute pouſſiere. C'eſt la matiere dont on fait tous les émaux.

Email Blanc.

En mêlant avec cette matiere la huit centieme partie de manganeſe, on obtient un émail d'un beau blanc de lait. On met ce mêlange dans un pot verniſſé en blanc: on le fait fondre au fourneau, à un feu clair de bois de chêne bien ſec, en évitant la fumée, autant qu'il eſt poſſible. Lorſque la matiere ſera en fuſion parfaite, on la jette dans de l'eau bien claire, pour l'éteindre & la purifier. On répete trois fois la même opération du lavage; & lorſque la matiere a été miſe en fonte pour la quatrieme fois, on examine ſi elle eſt aſſez blanche. Si l'on voit qu'elle tire encore ſur le verd, on ajoute un peu de manganeſe: elle deviendra très-blanche, & ſera propre à émailler.

Email Bleu.

Le bleu turquin ſe fait en employant un demi-gros de cuivre, huit grains de manganeſe, & ſeize grains de ſafre pour chaque livre de matiere. Il eſt bon de faire quatre parts du mêlange des trois poudres, afin de ne les ajouter que ſucceſſivement à la ma-

tiere qui eſt dans le creuſet. Car on ne peut preſcrire au juſte la doſe des poudres : comme il y en a qui donnent plus de couleur les unes que les autres, ce n'eſt qu'en les ajoutant peu-à-peu, qu'on parvient à obtenir la nuance qu'on deſire, & l'œil ſeul peut en décider.

Email Verd.

L'émail verd ſe fait en mettant une livre d'émail blanc dans un pot de terre : on le fait fondre & purifier à l'ordinaire. On y ajoute enſuite, en trois repriſes, un mêlange de quatre gros d'*æs uſtum*, & de douze grains de ſafran de Mars.

Email Noir.

On peut obtenir un émail noir par trois mêlanges différens ; ſavoir en ajoutant, à une livre de la matiere de l'émail, quatre gros de ſafre & autant de manganeſe ; ou deux gros & quarante-huit grains de ſafre, avec autant de ſafran de Mars ; ou enfin quatre gros de tartre rouge, & autant de manganeſe.

Email Rouge.

On aura un émail rouge, en ajoutant deux gros de manganeſe pour une livre de matiere, ou bien deux gros de chaux de cuivre, & autant de tartre rouge. Si l'on veut un rouge pourpre, on ajoutera à la matiere de l'émail, deux gros de manganeſe, & autant de chaux de cuivre.

Email Jaune.

Quatre onces de tartre, & douze grains de manganeſe, donneront une belle couleur jaune à une livre de matiere.

Pour faire un émail d'un beau violet, on prend deux gros de matiere d'émail, quarante-huit grains de manganeſe, & huit grains de chaux de cuivre calciné trois fois.

Il eſt néceſſaire d'apporter les attentions ſuivantes dans la fabrication des émaux : 1°. que les pots qu'on emploie ſoient verniſſés en blanc, & en état de ſupporter le feu ; 2°. que la matiere des émaux ſoit mêlée ſoigneuſement avec les couleurs. 3°. Lorſque la matiere & les couleurs ſont bien incorporées, on retire les pots du feu avec

des tenailles. 4°. Voici la maniere générale dont on doit faire les émaux colorés: on commence par broyer toutes les couleurs, & les paſſer par un tamis, pour les réduire en poudre impalpable: on mêle enſemble les drogues colorantes dont on a beſoin pour la couleur qu'on deſire, & enſuite on mêle la teinte formée avec la matiere des émaux. On met le mêlange dans les pots, qu'on place dans le fourneau, où ils doivent reſter, juſqu'à ce que toutes les matieres ſoient parfaitement incorporées. On jette enſuite ce compoſé dans l'eau; on le fait ſécher, & lorſqu'il eſt ſec, on le reporte au fourneau pour le faire fondre. Lorſqu'il eſt fondu, on en fait l'eſſai: ſi la couleur eſt trop foncée, on ajoute de la matiere des émaux; ſi elle eſt trop pâle, on ajoute des drogues colorantes.

On emploie ordinairement les émaux, ſoit pour imiter & contrefaire les pierres précieuſes, qui doivent entrer dans les ouvrages de moſaïque, ſoit pour peindre en émail. Les Joailliers & les Orfevres s'en ſervent auſſi, pour les appliquer ſur des ouvrages d'or & d'argent. Les premiers compoſent ſouvent

eux-mêmes leurs émaux : quelquefois auſſi ils n'emploient, auſſi bien que les Orfevres, que des émaux qu'on apporte de Veniſe & de Hollande, en gâteaux de différentes grandeurs, la plupart de quatre pouces de diametre, ſur laquelle eſt la marque de l'Ouvrier, gravée avec un poinçon.

Obſervation ſur les Emaux colorés.

L'uſage d'employer les émaux colorés de Veniſe & de Hollande ſont la véritable cauſe de la difficulté que les Peintres en émail ont rencontrée juſqu'à préſent dans ce genre de peinture. Ceux qui les leur fourniſſent ſont, comme M. de Montamy l'a obſervé, des *paſſe-volans*, qui n'ont d'autre intérêt que de vendre à un aſſez haut prix des compoſitions qu'ils font avec toute l'épargne poſſible. Souvent la couleur de ces émaux ne ſupporte pas le feu, ou y eſt changée en une nuance toute différente ; en ſorte que, le Peintre ne ſachant ſur quoi compter, il n'eſt pas ſurprenant qu'il ſoit bientôt dégoûté d'un travail qui l'expoſe ſouvent à perdre en un moment le fruit de pluſieurs ſemaines d'application. Mais tout ce que cet Auteur dit ſur la difficulté

de réuſſir en employant des émaux colorés, ne doit s'entendre que de ceux qu'on achete ſans les connoître, & non de ceux qu'un Peintre prépareroit lui-même, d'après les inſtructions que j'ai données, & les procédés de M. de Montamy, ou qu'il acheteroit de gens qui les prépareroient à Paris, & de la fidélité deſquels il ſeroit aſſuré. Il n'y a pas plus de raiſon fondée à vouloir bannir les émaux colorés de la peinture en émail, qu'il n'y en auroit à vouloir proſcrire des autres genres de peinture la laque & le bleu de Pruſſe, parce qu'on auroit été trompé ſur ces articles. C'eſt ce qu'on ne s'eſt pas aviſé de faire; mais on ſe contente d'acheter ces couleurs de mains ſûres, ou de ceux qui les fabriquent à Paris, qui ſont intéreſſés à ne pas tromper, pour conſerver la confiance. Les Peintres pourroient en uſer de même à l'égard des émaux colorés, s'ils ne vouloient pas ſe donner la peine de les compoſer eux-mêmes.

On voit aujourd'hui, à la vérité, peu d'ouvrages émaillés, depuis ſur-tout qu'on a trouvé l'art de mêlanger l'or avec d'autres métaux qui lui donnent différentes teintes, ce qu'on appelle

or de couleurs, & qui répand une variété agréable dans les ouvrages d'orfévrerie. Mais la mode eſt une roue qui tourne ſans ceſſe; & des circonſtances inattendues remettent ſous nos yeux des objets qu'elle avoit éloignés pour un temps de notre vue. Il ne faut, pour faire revivre celle de la peinture en émail, qu'un Peintre qui réuniroit à ſon talent la patience de préparer lui-même ſes émaux colorés, tels que je l'ai expliqué; & l'on oſe dire que toutes les difficultés diſparoîtroient. L'examen que j'en vais faire, convaincra de la vérité de ce que j'avance.

Il eſt bien démontré, dit M. de Montamy, que quelques ſoins qu'on prenne, & quelque temps qu'on mette à broyer du verre pilé avec de l'huile, on ne parviendra jamais à le rendre miſcible avec elle, au point qu'ils puiſſent couler également enſemble ſous le pinceau. Les petites parties du verre, quelque fines qu'elles ſoient, conſervent toujours des angles, qui les attachent aux poils du pinceau, & en rendent la pointe bourbeuſe.

On répond à M. de Montamy, qu'on ne trouve de difficulté à employer les

émaux colorés à l'huile & au pinceau, que lorſqu'ils ne ſont pas ſuffiſamment broyés, inconvénient auquel il eſt aiſé de remédier, & qu'ils partagent d'ailleurs avec toutes les matieres colorées qu'on emploie dans les autres genres de peinture. Il y a même lieu de croire que ces dernieres, preſque toutes minérales, ſont beaucoup plus dures & beaucoup plus difficiles à réduire en poudre impalpable. La peine avec laquelle les émaux coulent au pinceau, ne peut donc être attribuée qu'à trois cauſes, ou parce qu'ils ne ſont pas ſuffiſamment broyés, ou parce qu'ils ſont altérés par un mêlange de matieres minérales réfractaires qui n'ont pu ſe combiner, ou enfin, à cauſe de la mauvaiſe qualité de l'huile d'aſpic. Les deux premieres cauſes ne font rien contre les émaux qu'on fabriqueroit ici : à l'égard de la troiſieme, il y a plus d'un moyen de la prévenir, comme on le verra ci-après.

L'inconvénient obſervé par M. de Montamy, & réſultant de l'emploi des chaux de plomb dans les émaux colorés, à cauſe du danger de la révivification du plomb n'a point lieu à l'égard des compoſitions que j'ai données,

nées, puiſqu'il n'y en entre point.

Je conviens avec lui que l'huile d'aſpic a de la peine à ſe lier avec les émaux ; mais cela vient uniquement de ce qu'elle eſt une huile eſſentielle, ſeche de ſa nature, & dépourvue de l'onctuoſité, qui facilite l'union des couleurs avec l'huile de lin. On a prétendu lui procurer cette qualité, en l'expoſant au ſoleil pendant un long temps, ce qu'on a voulu nommer engraiſſer l'huile d'aſpic. Mais il eſt impoſſible d'ignorer, pour peu qu'on ait quelques connoiſſances, qu'une pareille expoſition ne peut que l'épaiſſir, en l'approchant de la nature des réſines. A la vérité, l'acide qu'elle contient ſe trouve alors mieux combiné, & ne peut attaquer les couleurs, comme auparavant ; mais elle n'en a pas plus d'onctuoſité. M. de Montamy a imaginé un moyen d'union entre les émaux & l'huile de lavande, en employant un verre ſans couleur, & en l'aſſociant avec des couleurs minérales, dont il donne la compoſition. On ne peut que lui ſavoir un gré infini des recherches qu'il a faites pour enrichir la peinture en émail de nouvelles couleurs, & l'on

ne peut trop recommander la lecture de ſon Ouvrage, à cet égard. J'aurois même été tenté de copier ſes procédés, ce que j'aurois pu faire aiſément, ſans groſſir ce Volume, parce qu'on peut en ſéparer, ſans nuire à leur clarté, tous les détails qui n'intéreſſent que les Phyſiciens. Mais j'ai ſu que le Libraire (1), qui a fait imprimer ſon Ouvrage, n'eſt pas encore rempli de ſes avances; & j'ai cru devoir ſuivre le principe *alteri ne feceris*, *&c.* quoiqu'il ne ſoit que trop ſouvent violé, & que ces procédés aient même déja été copiés.

Les matieres minérales entrent auſſi dans la compoſition de nos émaux colorés, qui ne pourroient même l'être ſans leur ſecours; & j'indique ici, pour prévenir tout inconvénient, un moyen d'union tant deſiré par M. de Montamy, entre les émaux colorés & l'huile d'aſpic : c'eſt l'addition d'une petite quantité de cire-vierge, qui abſorbe l'acide mal combiné de cette huile,

(1) M. Cavelier, rue Saint-Jacques, aux Lys d'or, chez lequel on trouve le *Traité des Couleurs ſur l'Email & la Porcelaine.*

& lui procure la consistance nécessaire.

De la maniere de peindre en Email.

On peint en émail sur des plaques d'or & d'argent, & plus souvent encore sur des plaques de cuivre, après les avoir précédemment enduites d'émail blanc: les émaux colorés qu'on applique sur le fond blanc, sont fondus au feu avec lui, ce qui leur donne l'éclat & le brillant du verre. Plusieurs personnes préferent les plaques d'argent à celles de cuivre, parce que, quoiqu'on les enduise d'émail blanc, il est toujours à craindre que le cuivre n'exhale, pendant la fusion, des particules qui changeroient les couleurs, ce qui n'arrive pas néanmoins lorsque le feu n'est pas trop poussé.

Ces sortes de peintures, qu'on peut, à juste titre, nommer encaustiques, sont très-estimées, tant à cause de la vivacité des couleurs, qu'à cause de leur fixité, puisqu'elles ne peuvent recevoir aucune altération, même par le laps de temps, & qu'elles sont toujours aussi fraîches, que si elles sortoient des mains de l'Artiste; avantage que les autres peintures ne peu-

vent avoir. Celle-ci s'exécute ordinairement en miniature, parce qu'il seroit trop difficile de peindre de grands sujets, à cause des accidens inséparables des opérations qu'elle exige. Il seroit à desirer qu'on n'employât que des plaques d'or pour peindre en émail : le cuivre est sujet à s'écailler, & occasionne par-là l'enlevement des couleurs ; il jette d'ailleurs beaucoup de fumée, qui les ternit lors de la fusion : l'argent est sujet à blanchir les jaunes.

Les plaques de métal, qu'on destine à cette peinture, ne doivent pas être trop unies, parce que si elles l'étoient, l'émail seroit sujet à se fendre, en prenant de la retraite, pendant la cuisson. On commence, comme j'ai déja dit, par donner à ces plaques un enduit d'émail blanc, des deux côtés, afin que le métal ne soit pas en danger d'entrer en fonte, lors de la cuite ; & c'est cette premiere couche, qui sert de fond aux émaux colorés.

Les plaques ainsi apprêtées, on trace, avec toute l'exactitude possible, le sujet qu'on se propose de peindre. On emploie pour cet effet du colchotar, ou du vitriol calciné jusqu'au rouge, & de l'huile d'aspic ; & l'on mar-

que légérement toutes les parties du deſſin avec la pointe d'un pinceau fin. On applique enſuite les émaux colorés, qui doivent être broyés en poudre impalpable dans un mortier d'agathe, & mêlés avec une quantité ſuffiſante d'huile d'aſpic. On obſerve d'apprêter ces émaux ſeuls ou mêlangés dans les proportions que les nuances des différentes parties du deſſin l'exigent: c'eſt pourquoi il eſt néceſſaire, pour peindre en émail, de ſavoir peindre en miniature.

Il eſt de la derniere importance, pour la beauté de ces ouvrages, de ſavoir connoître la bonne ou mauvaiſe qualité de l'huile d'aſpic, qu'on mêle avec les émaux colorés, & qui n'eſt que trop ſujette à être ſophiſtiquée. Cette huile n'eſt autre choſe que l'huile eſſentielle de lavande, qu'on emploie auſſi dans les vernis. Elle nous vient de la Provence, où l'on nomme cette plante aſpic, & où la chaleur du climat permet d'en tirer une bien plus grande quantité d'huile, qu'on n'en pourroit tirer ici. Lorſque cette huile eſt bonne, elle eſt très-limpide, d'une aſſez belle couleur jaune, & très-odorante. Il eſt aſſez rare d'en trouver

de naturelle chez les Droguiſtes : elle eſt le plus ſouvent falſifiée par un mêlange d'eſſence de térébenthine, ou d'eſprit-de-vin. Ce dernier ſe reconnoît facilement en noyant cette huile dans une certaine quantité d'eau, qui ſe mêle auſſi-tôt avec l'eſprit, & laiſſe l'huile qui monte à ſa ſurface. On connoît qu'elle eſt mêlée avec l'eſſence de térébenthine, ſi l'on en brûle une cuillerée : car, lorſqu'elle eſt naturelle, elle donne, en brûlant, une flamme claire, ſans fumée, & répand, juſqu'à ce qu'elle ſoit conſommée, l'odeur des fleurs de lavande ; au lieu que lorſqu'elle eſt mêlangée d'huile de térébenthine, elle brûle moins vivement, jette une fumée épaiſſe, & ſon odeur eſt déſagréable. Enfin ſi l'huile d'aſpic étoit altérée par le mêlange d'une huile graſſe, la fraude ſeroit encore aiſée à découvrir, en verſant quelques gouttes de cette huile eſſentielle dans l'eſprit-de-vin, & en ſecouant ce nouveau mêlange : l'eſprit diſſoudroit l'huile eſſentielle, & ne toucheroit point à l'huile graſſe qui s'en ſépareroit.

Il faut avoir grande attention qu'il ne ſe mêle aucune pouſſiere avec les

couleurs, soit en les broyant, soit en les appliquant. Les taches les plus légeres que ces ordures occasionneroient, formeroient autant de creux, lorsque l'on viendroit à cuire l'émail, & dépareroient tout l'ouvrage.

Lorsque les couleurs sont appliquées, on expose les pieces peintes dans un fourneau, d'abord à une chaleur modérée, pour faire évaporer l'huile ; & lorsque les émaux sont fondus, afin de mieux incorporer l'émail avec les plaques, on augmente le feu jusqu'à les faire rougir. On retouche ensuite, au pinceau, les parties de la peinture que le feu auroit pu endommager : on renforce les ombres, & l'on remet les plaques au feu, comme auparavant, ce qu'on répete, jusqu'à ce que l'ouvrage soit parfait.

Maniere d'émailler à la Lampe.

On fait un grand nombre d'ouvrages d'émail au feu de lampe, pour lesquels on substitue la graisse de cheval à l'huile. La lampe dont on se sert pour cela, & qui est de cuivre ou de fer blanc, est composée de deux pieces, dont l'une est une espece de pla-

que ovale, de six pouces de longueur sur deux de hauteur, dans laquelle on met l'huile & la mêche de coton. L'autre partie, qu'on nomme la boëte, & dans laquelle la lampe est enfermée, sert uniquement à recevoir l'huile qui monte par l'effet de la chaleur. On place plusieurs de ces lampes, trois par exemple sur une même table, d'une hauteur convenable, afin que plusieurs Ouvriers puissent y travailler à la fois. On place sous la table, vers le milieu de sa hauteur, un soufflet à deux vents, qu'un des Ouvriers fait mouvoir avec le pied, afin d'animer la flamme des lampes, ce qui leur communique une activité singuliere. Des coulisses pratiquées à la partie supérieure de la table, & couvertes avec du parchemin, conduisent le vent des soufflets, jusqu'aux tuyaux de verre placés en face de chaque lampe. Afin que les Emailleurs ne soient point incommodés de la fumée ou de la chaleur, chaque tuyau est couvert, à six pouces de distance, d'une petite plaque d'étain assujettie sur la table par un morceau de bois. Lorsque l'ouvrage n'exige pas une trop longue haleine, les Ouvriers se servent, pour animer

la flamme, d'un tuyau de verre, dans lequel ils soufflent avec la bouche.

Le degré de finesse & de délicatesse des fils qu'on forme avec l'émail, au feu de lampe, est incroyable. Ceux qui servent à former des aigrettes sont si déliés, qu'on pourroit les dévider comme la soie, si ce n'étoit que leur fragilité y met obstacle; encore n'est-elle pas telle qu'on pourroit le croire. Les especes de jais factices, de toutes sortes de couleurs, qu'on emploie dans les broderies, se font aussi avec l'émail, & sont travaillés avec tant d'art, que malgré leur petitesse, on a trouvé le moyen d'y ménager un trou, pour introduire le fil avec lequel on les attache sur l'ouvrage. On ménage ces trous, en soufflant l'email le long d'un fil de laiton très-fin, qu'on coupe ensuite.

Quoiqu'on puisse faire ici de très-beaux émaux, comme on l'a dit plus haut, il est néanmoins rare qu'on en emploie d'autres que ceux qui nous viennent de Venise ou de Hollande. On les fait fondre ordinairement dans une cuiller de fer, avec une égale quantité de cryſtal; & lorsque ces deux matieres sont en fusion parfaite,

on les tire, pour en former des fils de différentes grandeurs, selon la qualité de l'ouvrage qu'on se propose de faire. On prend pour cet effet de la matiere fondue, dans la cuiller, avec deux morceaux de tuyaux de pipe, qu'on tient dans chaque main, & l'on forme les fils, en étendant les deux bras. Si l'on veut que les fils soient encore plus longs, un second Ouvrier prend un bout, & continue de tirer de son côté, tandis que le premier tient l'autre. Lorsque ces fils sont refroidis, on les coupe de la longueur qu'on juge à propos: on leur donne ordinairement celle de dix à onze pouces. Comme leur forme naturelle est ronde, si l'ouvrage exige qu'ils soient plats, on les fait passer entre des pinces, pendant qu'ils sont encore chauds.

Les Emailleurs emploient quelquefois un instrument de fer en forme de pince, pour tirer l'émail à la lampe, lorsqu'ils veulent en former des figures. Ils ont aussi des tubes de verre de différentes grandeurs, qui leur servent à souffler l'émail, pour faire les figures, & boucher les vuides que les fils laissent nécessairement en travaillant,

ainſi que pour former les contours de ces figures.

Lorſque l'Emailleur travaille, il eſt aſſis devant ſa lampe, afin d'avoir la facilité d'appuyer le pied ſur la marche qui fait mouvoir le ſoufflet; & tenant de la main gauche le fil de fer ou de laiton, ſur lequel il veut former ſa figure, il dirige, de la droite, les fils d'émail, qu'il préſente à la flamme de la lampe, & forme ainſi ſes figures avec une patience & une adreſſe également ſurprenantes. Lorſque ces figures ſont bien finies, on les prendroit pour des ouvrages de ſculpture.

DE LA PORCELAINE.

LA porcelaine eſt une eſpece de vaiſſelle de terre tranſparente, dont la matiere eſt très-fine. On en tiroit autrefois uniquement de la Chine & du Japon, dont les eſpeces ſont néanmoins différentes, avant qu'on eût trouvé les moyens d'en fabriquer en Europe.

Celui qui fit les premiers pas pour

imiter la porcelaine, fut Kunckel, qui composa des verres laiteux, en joignant à la fritte, qui est la composition du cristal, une certaine quantité d'os ou de cornes de cerf calcinés. Mais il étoit bien éloigné du but : car en même temps qu'il donnoit à son verre un beau blanc de lait, il lui ôtoit sa transparence, qui est un des mérites de la porcelaine.

Réaumur porta ses essais beaucoup plus près de la perfection, sans néanmoins pouvoir y atteindre. C'est ainsi que lorsqu'il s'agit de créer un Art, ceux qui font les premieres tentatives réussissent rarement : le succès est presque toujours réservé à ceux qui viennent ensuite, & qui, profitant également de ce qu'il y a de bon & de défectueux dans la route tracée par les premiers, joignent leurs propres réflexions à celles des autres, rectifient leurs erreurs, & parviennent enfin à la réussite.

La porcelaine de Réaumur (1) n'est, à proprement parler, qu'un verre changé en porcelaine, ou qu'une porcelaine-verre, comme il la nom-

(1) *V.* les Mem. de l'Ac. en 1727 & 1729.

moit lui-même. Il considéroit la porcelaine comme une substance dans un état de demi-vitrification, composée d'une matiere fusible réduite en verre, & d'une matiere non fusible, mêlée avec le verre qui la retient & lui sert de liaison. Voici son procédé : on met dans un creuset le vaisseau de verre qu'on a dessein de convertir en porcelaine : on l'entoure d'un mêlange de sable & de gyps : on remplit également le dedans de ce vase, du même mêlange, qu'on presse un peu. On couvre le creuset ; on lute le couvercle, & on le place dans le four d'un Potier de terre, pour y rester le temps de la cuite de la fournée de poterie. Le vase, après ce temps, a l'apparence d'une porcelaine blanche : la même poudre peut servir plusieurs fois. Cette sorte de porcelaine présente, dans sa cassure, un grain soyeux ou fibreux, & n'a nullement l'apparence lisse du verre.

Les qualités de cette porcelaine sont d'être très-dure, & de faire feu étant frappée avec l'acier, cependant moins abondamment que la porcelaine des Indes. Des vases ainsi traités par Réaumur, ont supporté, sans se

caſſer, les alternatives de l'eau froide & de l'eau bouillante. Ce Phyſicien s'en eſt ſervi, comme de cafetieres de fer blanc, en les plaçant bruſquement ſur des charbons ardens, ſans que ces vaſes ſe ſoient ni caſſés, ni fêlés. Il a pouſſé ſes expériences plus loin : il a pris un gobelet de cette porcelaine, dans lequel il a fait fondre du verre, ſans que cette eſpece de creuſet ait rien perdu de ſa forme.

La plus juſte idée, en effet, qu'on ait pu ſe former de la porcelaine des Indes, étoit de la regarder, ainſi que Réaumur, comme une ſubſtance à demi-vitrifiée, ou dans un état mitoyen entre notre faïance ordinaire & le verre. C'eſt réellement là le caractere eſſentiel & diſtinctif de cette porcelaine ; & ce n'eſt qu'en l'enviſageant ainſi, qu'on peut eſpérer de parvenir à l'imiter parfaitement.

D'après ce principe, on a fait des eſſais de deux manieres différentes : dans l'une, on s'eſt propoſé de trouver une matiere appropriée, ſur laquelle le feu pût agir plus fortement qu'à l'ordinaire, préciſément dans le moment qu'elle eſt diſpoſée à paſſer de l'état de faïance à celui de verre. L'autre

eſſai conſiſtoit à compoſer une pâte avec deux ſubſtances réduites en poudre, dont l'une auroit la force de réſiſter à l'action d'un feu violent, ſans ſe vitrifier, tandis que l'autre ſe vitrifieroit facilement. Dans le premier eſſai, on retire la matiere du feu, lorſquelle eſt imparfaitement vitrifiée: dans le ſecond, les deux matieres doivent y reſter, juſqu'à ce que celle qui eſt vitrifiable ſoit convertie en verre, quoique l'autre ne le ſoit pas.

La premiere méthode eſt celle qui a été ſuivie d'abord aſſez généralement en Europe. On ne peut diſconvenir qu'on n'ait fait, en la ſuivant, de très-belles porcelaines, quant à la perfection des formes, des peintures, & autres qualités acceſſoires; mais il eſt bien facile de les diſtinguer de la porcelaine de la Chine. Ces porcelaines, comme l'obſerve M. Baumé, ſont faites avec des frittes: ce ſont des mêlanges d'alun, de cailloux, de terres calcaires, de gyps, de ſel marin, de potaſſe, qu'on fait calciner enſemble. Il reſte, après la calcination, une maſſe blanche, ſpongieuſe, ſalée, qu'on nomme *fritte*. On lave cette matiere

dans beaucoup d'eau, en la broyant dans des moulins pour la deſſaler : on fait enſuite deſſécher la poudre; on la mêle avec des proportions d'argille, que l'expérience a fait reconnoître pour les meilleures. Les doſes de ces matieres varient, ainſi que le nombre des ingrédiens, ſuivant l'intelligence des Manufacturiers.

Il eſt évident que ces porcelaines n'étant redevables de leur beauté, qu'à meſure qu'elles approchent plus de l'état du verre, il eſt néceſſaire qu'elles endurent long-temps un feu violent, & qu'elles n'en ſoient tirées, que lorſqu'une chaleur plus continuée en feroit un verre parfait. La porcelaine de la Chine, au contraire, étant compoſée de deux pâtes, dont l'une eſt à peine vitrifiable, ſupporte un degré de feu beaucoup plus fort que la premiere, & ne court pas riſque de ſe fondre comme elle.

On connoît les deux ſubſtances employées par les Chinois, ſous les noms de *Petuntſé* & de *Kaolin*. Le petuntſé eſt une eſpece de caillou dur, dont la ſurface, lorſqu'on le briſe, eſt moins polie que celle de nos pierres à fuſil : il

eſt auſſi plus tendre, & fait moins de feu avec l'acier. Les Naturaliſtes l'appellent *Spath fuſible*.

Le kaolin eſt une terre très-blanche, très-liante, de la nature de la terre de l'alun, & qui a toutes les propriétés des argilles.

La premiere préparation du petuntſé conſiſte à le caſſer & à le réduire en poudre impalpable, par le moyen des maillets, des mortiers & des moulins. On met enſuite la poudre dans de grands vaiſſeaux pleins d'eau, où on l'agite vivement avec des inſtrumens de fer. On laiſſe repoſer l'eau, & au bout de quelque temps, il ſe forme à ſa ſurface une écume blanche, qu'on enleve, & qu'on met dans un autre vaiſſeau auſſi plein d'eau. On agite encore l'eau du premier vaiſſeau; on enleve l'écume comme la premiere fois, & l'on continue ainſi juſqu'à ce qu'il ne reſte au fond de ce premier vaiſſeau que le gravier, ou les parties les plus groſſieres du petuntſé, qu'on remet au moulin, pour les réduire en poudre. A l'égard du ſecond vaiſſeau, dans lequel on a mis l'écume, lorſque l'eau qu'il contient eſt bien repoſée & par-

faitement claire, on la verſe en inclinant le vaiſſeau, ou on la fait écouler par un robinet : on remplit des moules avec le ſédiment qui reſte au fond en forme de pâte. Quelque temps après, lorſqu'elle a pris de la conſiſtance, & qu'elle eſt preſque ſeche, on la tire de ces moules, & on la coupe en morceaux quarrés, qu'on deſtine à être mêlangés avec le kaolin, dans les proportions que j'expliquerai ci-après. On prépare le kaolin préciſément de la même maniere.

Outre ces deux eſpeces de terres, on emploie encore différentes ſortes d'huiles & de vernis, dans la fabrication de la porcelaine de la Chine. La premiere huile ſe fait avec le petuntſé, après qu'il a été bien lavé & préparé, comme je viens de dire, à l'exception qu'il eſt inutile de le mettre dans les moules, pour l'opération préſente : il ſuffit ſeulement d'en prendre les plus fines portions pour la compoſition de l'huile. Sur cent livres de cette matiere, les Chinois ajoutent une pierre minérale qu'ils nomment *Chekao*, qu'ils font d'abotd rougir au feu, & qu'ils broyent en poudre impalpable: cette

chaux ſert à donner une certaine conſiſtance à l'huile, qu'ils maintiennent néanmoins toujours liquide.

Le quatrieme ingrédient eſt l'huile de chaux, dont la préparation eſt plus longue. On fait diſſoudre de la chaux, & on la réduit en pouſſiere, en l'arroſant d'eau : on étend un lit de fougere ſur cette chaux en poudre, & pardeſſus, un autre lit de chaux éteinte, & ainſi tour-à-tour, juſqu'à ce que cela forme un tas raiſonnable. On met alors le feu à la fougere; on en retire les cendres, qu'on entremêle, lit par lit, avec de nouvelle fougere, à laquelle on met encore le feu. On répete cela cinq ou ſix fois ſucceſſivement, & quelquefois plus, parce que l'huile eſt d'autant meilleure que les cendres ont été calcinées un plus grand nombre de fois. On jette enſuite ces cendres de fougere & de chaux dans un vaiſſeau plein d'eau, & ſur cent livres d'icelles, on ajoute une livre de chekao. Le reſte de l'opération s'acheve de la même maniere que j'ai dit pour la préparation du petuntſé : le ſédiment qui demeure au fond du vaiſſeau, & qu'on garde liquide, ſe nomme *huile*

de chaux, & ſert à donner le luſtre à la porcelaine.

Maniere de former les Vaſes.

On commence par purifier le petuntſé, comme j'ai dit plus haut; quant au kaolin, il ſuffit de le jetter dans un vaiſſeau plein d'eau, où il ſe diviſe très-facilement. Lorſqu'on a ainſi préparé ces deux terres, on jette le marc qui eſt au fond, comme inutile & trop groſſier.

On fait un mêlange exact du petuntſé & du kaolin proportionnellement à la fineſſe qu'on a deſſein de donner à la porcelaine. Pour la plus fine, le mêlange ſe fait par portions égales de chacune de ces terres: ſi on la veut moins belle, on ne met que quatre parties de kaolin ſur ſix de petuntſé; mais, pour la plus commune, il ſuffit de mettre une livre de kaolin ſur trois livres de petuntſé. Le travail le plus pénible conſiſte à pétrir & incorporer ces deux terres enſemble: c'eſt à quoi l'on s'applique ſans relâche, en foulant les matieres, avec les pieds, dans de grandes auges de bois deſtinées à cet effet, juſqu'à ce qu'elles ſoient par-

faitement incorporées, & forment une pâte bien liée, dure & compacte. On retire la pâte des auges, pour la pétrir de nouveau, mais cette fois-ci, morceaux par morceaux, & avec les mains, sur de grandes pieces d'ardoises. C'est alors qu'on apporte le plus grand soin pour nettoyer la pâte de toute saleté : car le moindre corps étranger, qui y resteroit mêlé, & le moindre vuide, qui s'y formeroit, suffiroient pour tout gâter. Les vases de porcelaine se façonnent au tour, de même que la faïance, ou se forment dans des moules. Les petites pieces, telles que les assiettes, tasses, sucriers, &c. se font au tour; mais les ouvrages en relief, les figures d'hommes, d'animaux, & autres de cette nature, sont formées dans des moules, & finies avec le ciseau.

Les grandes pieces sont faites en deux parties: trois ou quatre Ouvriers tiennent une moitié de ces pieces sur la roue, jusqu'à ce qu'on lui ait donné la forme qu'on desire; on travaille ensuite l'autre moitié, on joint les deux ensemble avec de la terre à porcelaine détrempée dans un peu d'eau, & l'on polit les jointures avec un outil de fer

approprié. On forme auſſi en détail, au moule ou à la main, & l'on adapte de même aux différentes pieces les parties qu'on ne pourroit faire autrement, telles que les manches des vaſes qu'on a tournés auparavant.

Les moules ſont faits de même que ceux de nos Sculpteurs, c'eſt-à-dire, compoſés de différentes pieces, dont chacune a une figure conforme aux différentes parties du modele, & qu'on réunit enſuite, pour former la figure entiere. La matiere de ces moules eſt une terre graſſe, qu'on pétrit comme celle des Potiers de terre: lorſqu'elle eſt ſuffiſamment amollie, & médiocrement ſeche, on la bat fortement, & l'on en forme des moules avec les mains ou ſur le tour, ſelon que l'ouvrage le requiert.

Tous les ouvrages qu'on forme dans des moules ſe finiſſent à la main avec des inſtrumens, qui ſervent à creuſer, unir ou polir les différentes parties, & à réparer les défauts qui peuvent ſe trouver dans le moule, en ſorte que cette opération exige un Ouvrier entendu, & qui ſoit au fait de la ſculpture. On ajoute à certains ouvrages des fleurs, des feuilles, des fruits, &

autres deſſins en relief, pour leſquels on ſe ſert de burins, poinçons, &c.

On pourroit peut-être deſirer un détail plus étendu & plus circonſtancié de la maniere de former les vaſes de porcelaine : mais cela auroit entraîné des frais de figures inutiles, puiſque, à peu de choſe près, ils ſe façonnent de même que les vaſes de faïance; & ceux qui entreprennent de faire de la porcelaine, doivent être ſuppoſés en avoir connoiſſance. Ainſi, ce que j'en ai dit doit ſuffire, pour précéder la maniere d'appliquer les couleurs, qui eſt l'objet de ce Traité. Avant de la décrire, il eſt néceſſaire d'obſerver qu'il eſt très-important de garantir du froid tous les ouvrages de porcelaine, avant leur cuiſſon, parce que l'humidité de la pâte occaſionneroit des fêlures, s'ils ſéchoient inégalement.

Peinture de la Porcelaine.

Les Peintres Chinois, ſur-tout ceux qui peignent des têtes, ſont des Ouvriers bien médiocres, pour ne rien dire de plus; mais il faut avouer qu'en récompenſe leurs couleurs ont un éclat & une vivacité ſurprenantes,

dont on n'a pu jusqu'à présent approcher dans aucune Manufacture d'Europe, si ce n'est en France. Dans leurs Atteliers, l'ouvrage est partagé entre un grand nombre d'Ouvriers, dont les uns sont occupés à former des cercles sur les bords des vases. Il y en a qui sont occupés à tracer des fleurs, que d'autres colorent ensuite: ceux-ci ne peignent que des montagnes ou des ciels; ceux-là que des oiseaux ou autres animaux; d'autres enfin ne peignent que des figures humaines.

Il y a des porcelaines d'une seule couleur, les unes unies, les autres dont le fond & les figures en relief sont de la même couleur. Quelques-unes représentent des payſages peints en bleu, sur un fond blanc: il y en a de plusieurs couleurs, qui sont même relevées par la dorure.

Couleur Bleue.

Le bleu se fait avec le lapis lazuli: sa préparation consiste à le faire calciner pendant vingt-quatre heures dans un four, où il est enterré sous du gravier, de l'épaisseur d'un demi-pouce. Lorsqu'il est calciné, on le réduit en poudre

poudre impalpable, en le broyant dans un mortier de porcelaine non verniſſée, avec un pilon de la même matiere.

Couleur Rouge.

On emploie la couperoſe pour faire le rouge : on en met une livre dans un creuſet couvert, & l'on ménage une petite ouverture au couvercle, par laquelle on peut examiner de temps en temps l'état de la matiere. On fait chauffer ce creuſet à un feu de réverbere, juſqu'à ce qu'il n'en ſorte plus de fumée noire. Une livre de couperoſe rend environ quatre onces de matiere rouge qu'on trouve au fond du creuſet ; mais la plus fixe eſt ordinairement attachée au couvercle & aux côtés de ce vaiſſeau.

Ils appliquent ordinairement ce rouge avec un pinceau ; quelquefois auſſi en ſoufflant au travers d'un tuyau, dont l'orifice eſt couvert d'une gaze très-fine. Ils trempent légérement dans la couleur un bout de ce tuyau, du côté de la gaze qui s'en imbibe ; puis en ſoufflant par l'autre bout, la porcelaine ſe trouve ainſi parſemée de points rouges.

Rouge d'Europe.

M. de Montamy a trouvé le moyen de tirer un très-beau rouge du fer, & beaucoup plus fixe au feu que le précédent: on trouvera le détail de ses procédés dans son *Traité de la Peinture en Email.* Le but, qu'il s'étoit proposé, & auquel il est parvenu, étoit de dépouiller entiérement les chaux ferrugineuses, des acides qui pourroient volatiliser les parties colorées. Il est vraisemblable qu'en lavant avec soin le rouge ci-dessus tiré de la couperose, dont la base est aussi le fer, & en le traitant comme M. de Montamy, on réussiroit également.

Rouge Pourpre.

La découverte, fameuse parmi les Chymistes, du précipité pourpre obtenu par un nommé Cassius d'un mêlange de deux dissolutions d'or & d'étain dans l'eau régale, a fourni la matiere d'une très-belle couleur pourpre sur la porcelaine. Pour y parvenir, on fait dissoudre de l'or dans l'eau régale (1): on noie cette dissolution

(1) *V.* ci-dessus à l'art. de l'Or.

jaune dans une grande quantité d'eau claire. On y ajoute une ſuffiſante quantité d'eau régale ſaturée d'étain, qu'on verſe goutte à goutte, juſqu'à ce qu'il ſe ſoit précipité au fond du mêlange une quantité de poudre proportionnée à celle de l'or qu'on a fait diſſoudre. On décante enſuite le liquide; on fait ſécher la poudre, & on la fait fondre avec des cailloux pulvériſés. On obtient ainſi une très-belle couleur de rubis.

Du Verd, du Violet & du Jaune.

La poudre de cailloux eſt employée dans pluſieurs couleurs: pour le verd, par exemple, on fait un mêlange de trois onces de ſcories de cuivre, une demi-once de cailloux pulvériſés, & une once de céruſe. Le violet ſe fait en ajoutant une partie de blanc au verd tout préparé: ſi l'on fait dominer le verd, le violet ſera plus foncé. On emploie pour la couleur jaune, cinq gros de blanc, & trois gros de vitriol calciné juſqu'au rouge.

On peut tirer du fer différentes nuances de jaune, en ſuivant les procédés de M. de Montamy: on trouvera auſſi dans ſon Traité la compo-

sition d'un jaune citron tiré de l'argent.

Les Chinois ont coutume de couvrir plusieurs couleurs avec la gomme arabique détrempée dans l'eau & un peu de salpêtre. Plusieurs emploient la céruse & la couperose, & plus souvent cette derniere seule, qu'ils font dissoudre dans l'eau. Quant aux porcelaines, qui ne doivent avoir que la seule couleur rouge, ils l'appliquent broyée avec l'huile, c'est-à-dire, avec leur couverte, qu'ils composent avec leur terre, ou avec des cailloux blancs.

Porcelaine Noire.

Leur porcelaine noire n'est pas sans mérite, sur-tout lorsque cette couleur est relevée par quelque dorure. Leur noir est composé de trois parties de lapis-lazuli, sur cinq de leur huile de pierre (ainsi qu'ils la nomment): cependant cette proportion varie selon le degré d'intensité qu'ils veulent donner au noir. Il est nécessaire que la porcelaine soit seche, avant d'appliquer cette couleur, & il faut que cette derniere soit seche, avant de faire cuire la porcelaine.

Dorure de la Porcelaine.

Les Chinois préparent l'or en détrempant des feuilles de ce métal dans l'eau, au fond de laquelle il se précipite d'abord : on se sert, pour cela, d'un vaisseau de porcelaine. Lorsqu'on apperçoit de petits nuages dorés nager à la surface de l'eau, on peut employer l'or. On le mêle alors avec de l'eau gommée, & l'on ajoute une partie de céruse sur dix d'or, pour lui donner du corps.

Cette dorure est belle, mais n'a pas toute la solidité qu'on pourroit desirer. On a suivi long-temps à la Manufacture Royale de Sèvre un procédé communiqué par un Religieux Bénédictin, qui réussit très-bien, & qui est demeuré secret, quoiqu'on parvienne très-bien à dorer, dans d'autres Manufactures, par des procédés différens. Je ne me suis point appliqué à cet objet ; mais je ne pense pas qu'on puisse trouver beaucoup de difficulté à y parvenir par quelque moyen chymique : peut-être même n'en faudroit-il pas chercher d'autre que l'amalgame de l'or & du mercure.

L'or ne s'applique qu'après la cuite

de la porcelaine, & on la recuit, après la dorure, dans un four deſtiné à cet effet.

Application de la Couverte.

Lorſque toutes les couleurs ſont appliquées & ſeches, on polit la porcelaine, pour la diſpoſer à recevoir le vernis ou la couverte, ce qui ſe fait en paſſant délicatement ſur l'ouvrage des pinceaux fins humectés d'un peu d'eau, afin d'enlever toutes les petites inégalités. La couverte eſt la derniere préparation qu'on donne à la porcelaine avant de la mettre dans le four. On l'applique plus ou moins épaiſſe, & l'on en donne plus ou moins de couches, ſelon la qualité de l'ouvrage: on donne, par exemple, deux couches à la porcelaine fine, & une ſeulement à la commune. L'application de cette couverte exige du ſoin & de la délicateſſe, afin qu'elle ſoit diſtribuée par-tout également, & qu'il n'y en ait pas une trop grande quantité. Elle s'applique au dedans des vaſes par aſperſion, & ſur le dehors, en plongeant les vaſes dans le vernis.

Les pieds des vaiſſeaux de porcelaine ne doivent point être entiére-

ment formés, mais rester en masses, jusqu'à ce qu'ils aient reçu la couverte : on les finit pour lors à la roue ; & lorsqu'ils sont achevés, on y peint un ou plusieurs caracteres Chinois. Lorsque cette peinture est seche, on vernit les pieds, & il ne s'agit plus que de porter la porcelaine au four, pour la cuire.

De la Cuite de la Porcelaine.

On emploie deux sortes de fours pour cuire la porcelaine : un grand, destiné pour les pieces qu'on ne doit cuire qu'une seule fois ; & un plus petit, pour celles qui exigent deux cuites. Les grands fours ont ordinairement deux brasses de profondeur, & quatre de largeur ; & leur matiere est un mêlange de trois différentes terres. Le sommet & les côtés sont fort épais ; & le haut du dôme, qui a la forme d'un entonnoir renversé, a une grande ouverture, pour donner passage à la flamme & à la fumée. Le four est encore percé de quatre ou cinq ventouses, qu'on ouvre & qu'on ferme à volonté, & à proportion du degré d'activité qu'on veut donner au feu. Le cœur, qui occupe toute la largeur du

four, eſt placé en face de l'ouverture de la porte : il a deux ou trois pieds de profondeur, ſur deux de largeur. On le traverſe ſur une planche, pour aller arranger les différentes pieces de porcelaine. Auſſi-tôt qu'on a allumé le feu, on ferme la porte, & l'on ne laiſſe qu'une ouverture pour mettre du bois. Enfin, le fond du four eſt couvert de ſable, dans lequel eſt enterré le premier rang des caſes, où ſont renfermés les vaſes : ces caſes ſont des eſpeces de moufles, ou boëtes, & leur matiere eſt de la brique.

On place ordinairement le four à l'extrémité d'une ſalle longue & étroite, qui, au moyen de cette forme, produit l'effet d'un ſoufflet, l'air étant ainſi attiré directement en face de la porte du fourneau.

Lorſque les pieces de porcelaine ſont d'une certaine valeur, chacune a ſa caſe particuliere : à l'égard des taſſes, théïeres, &c. une même caſe ſert pour pluſieurs pieces. Ces caſes n'ont point de couvercle; elles s'en ſervent mutuellement, au moyen de ce que le fond de la ſeconde s'adapte ſur l'ouverture de la premiere, & ainſi ſucceſſivement, juſqu'au haut de chaque pile

ou colonne. On leur donne ordinairement une forme cylindrique, afin que le feu puiſſe communiquer une chaleur plus égale aux porcelaines qui y ſont enfermées. Le fond des caſes eſt garni d'un lit de ſable, qu'on recouvre de kaolin en poudre, pour empêcher qu'il ne s'attache à la porcelaine: cette derniere doit être placée de façon qu'elle ne puiſſe porter contre les parois de ſa caſe. On a ſoin de laiſſer un vuide au milieu des grandes caſes deſtinées à contenir pluſieurs pieces: ſans cette précaution, la porcelaine n'auroit pas la chaleur néceſſaire pour être ſuffiſamment cuite. Chaque piece eſt ſupportée par un petit maſſif de terre, de l'épaiſſeur d'une piece de vingt-quatre ſols, couvert de kaolin en poudre.

Lorſque les caſes ſont remplies, on les arrange dans la cavité du four, & l'on en forme des piles, dont celles du milieu ont au moins cinq pieds de hauteur. Les caſes les plus baſſes de chaque pile, ainſi que les deux plus élevées, doivent demeurer vuides, parce que le feu auroit trop d'action ſur la porcelaine qu'on y placeroit. On remplit ainſi de ces piles toute la capacité du four, à l'exception de la

partie qui eſt préciſément au-deſſous de ſa grande ouverture. En rangeant ces caſes, on doit faire attention de placer dans le centre celles qui contiennent les pieces où il y a le plus de couleurs, celles dans la compoſition deſquelles la proportion du petuntſé domine ſur celles du kaolin, ou dont la couverte eſt plus défectueuſe. Les piles doivent être placées fort proches les unes des autres, mais ſéparées, en haut, en bas, & dans le milieu, par des morceaux de terre, afin que la flamme ait un paſſage libre entr'elles, & pénetre également dans tous les pourtours. On évite de ne remplir le four que de caſes neuves, & qui n'auroient pas encore ſervi; mais on y met moitié des unes & moitié des autres: on place les anciennes en haut & en bas de chaque pile, & les neuves dans le milieu. Lorſque le four eſt plein, on ferme la porte, à laquelle on laiſſe ſeulement une petite ouverture, pour introduire du menu bois, afin d'entretenir le feu; on chauffe le four par degrés inſenſibles, & on emploie pour cela un jour & une nuit. Lorſqu'on veut ſavoir ſi la porcelaine eſt ſuffiſamment cuite, on débouche une des ventouſes, & on leve avec des pincettes

le couvercle d'une des piles. Si le feu paroît vif & clair, & les piles également embrasées; si sur-tout les couleurs de la porcelaine, qui se trouve à découvert, sont vives & éclatantes, la cuisson est à son point: on discontinue alors le feu, & on laisse la porte du four ouverte. Lorsqu'il ne contient que de petites pieces de porcelaine, on peut les tirer du four, douze ou quinze heures après que le feu est éteint: mais si les pieces sont grandes, il faut attendre deux ou trois jours.

Les Chinois fabriquent une autre sorte de porcelaine, qu'ils peignent & qu'ils cuisent en deux fois. Ils emploient pour la seconde cuite de petits fourneaux, dont les uns sont de fer, les autres de la même brique que les cases de la porcelaine. Les plus grands de ces fourneaux n'excedent pas cinq pieds en hauteur, sur trois de diametre: ils ont, à-peu-près, la forme d'une ruche; & les briques, qui les composent, sont ceintrées, ce qui donne à ces fourneaux une forme concave, favorable à la concentration de la chaleur. L'usage n'est pas d'enfermer dans des cases la porcelaine qui doit être cuite à ce fourneau, comme

lorſqu'on emploie les fours ordinaires; parce que celui-ci en tient lieu lui-même, & que la porcelaine n'y court aucun riſque, ne recevant que la ſeule impreſſion de la chaleur communiquée par le charbon, qu'on arrange au fond du fourneau, & dans un intervalle pratiqué entre ſes extrémités & la porcelaine, par un mur de briques.

Avant de donner la ſeconde cuite à la porcelaine, il eſt néceſſaire qu'elle ait reçu ſa couverte comme à l'ordinaire, & qu'elle ait été cuite enſuite dans le grand four. On y applique alors différentes couleurs, ſans lui donner de nouvelle couverte, & on l'arrange par piles dans le petit four, mettant les petites pieces ſur les grandes, en forme de pyramide. On donne quelquefois cette ſeconde cuite dans le deſſein de donner plus d'éclat aux couleurs, & en même temps une ſorte de relief: le plus ſouvent auſſi, elle n'a lieu que pour maſquer les endroits défectueux, en les couvrant de quelques couleurs; artifice que l'acheteur peut néanmoins découvrir, en paſſant la main deſſus.

Lorſque les Ouvriers jugent que leur porcelaine eſt cuite, ils ouvrent la porte du fourneau, &, ſi les couleurs

ſont vives & éclatantes, ils retirent tout le charbon, & attendent que le fourneau ſoit refroidi, pour en tirer la porcelaine.

Obſervations ſur la Porcelaine d'Europe.

Il paroît que les Saxons ont été les premiers qui aient réuſſi à fabriquer en Europe une porcelaine belle & ſolide: & ils ont joui long-temps du double avantage d'avoir fait les premiers eſſais, & d'être parvenus au point de perfection. Leur porcelaine réunit en effet la beauté & la qualité de la porcelaine de la Chine, au lieu que toutes celles qu'on fabrique en Angleterre à Bow, Chelſea, Stepney, & en France à Chantilly, Paris, Villeroy, &c., ne ſont, à proprement parler, que des vitrifications: on n'en doit pas même excepter celles qu'on a fabriquées à Vincennes & à Sèvre juſqu'en 1770. D'après l'examen que M. Guettard fit des morceaux de kaolin & de petuntſé, qui avoient été envoyés de la Chine, il découvrit le premier que nous poſſédions en France ces deux matieres, & qu'il n'étoit conſéquemment point difficile d'y faire une porcelaine de la même qualité que celle de la Chine.

Lorſqu'on connut bien ces matieres, on fut très-ſurpris de voir que nous faiſions depuis long-temps une poterie qui approchoit beaucoup de la porcelaine du Japon, & à laquelle il ne manquoit que la blancheur & la tranſparence : c'eſt notre poterie de grès. Enfin, le Gouvernement chargea M. Macquer d'examiner parmi les matieres équivalentes au kaolin & au petuntſé, les plus pures & les plus exemptes de mêlange. Après des expériences multipliées, il parvint à ne rien laiſſer à deſirer, & à mettre la Manufacture Royale en état d'égaler la Chine & la Saxe du côté de la bonne qualité, comme elle les ſurpaſſoit déja par la beauté des deſſins & des couleurs. Ce n'étoit en effet que par des recherches pénibles qu'on pouvoit ſe flatter du ſuccès, les Saxons ayant pris toutes les précautions poſſibles pour empêcher leur ſecret de tranſpirer. Leur Fabrique de Meiſſen eſt impénétrable, & l'on n'y laiſſe entrer que les Ouvriers qui y ſont employés. Il n'y en a même qu'un petit nombre qui ſoient au fait du mêlange & de la préparation des matieres ; pour s'aſſurer de leur ſecret, on les conſigne comme des Priſon-

niers, & ils seroient arrêtés, s'ils sortoient de l'enceinte où ils sont confinés.

Les Fabricans de porcelaine d'Europe ont souvent la disgrace de voir leurs ouvrages se fendre & s'éclater, sur-tout sur les bords, ce qui les rend difformes & hors de vente. Car les acheteurs, qui s'y connoissent, refusent toutes les pieces dont les bords ont la moindre défectuosité, sachant bien que le moindre défaut joint souvent à son propre désagrément celui de se communiquer plus loin, en sorte que le vase exposé à la moindre chaleur se fend longitudinalement.

Comme la porcelaine de Chine est celle qui est la moins sujette à ces défauts, il est utile de savoir les précautions qu'on y prend pour les prévenir. Les Chinois brûlent des cannes de bambou, & les réduisent en un charbon très-noir & très-luisant: ils le mettent en poudre & en forment une pâte, en le mêlant avec un peu de couverte. Ils prennent ensuite leurs vases, lorsqu'ils sont secs; & avant de les cuire, ils les ajustent à la roue, qu'ils font tourner, & appliquent ainsi, avec un pinceau, cette pâte sur l'ex-

trémité de la circonférence desdits vases, où elle forme un enduit léger: ils les font sécher de nouveau, & cet enduit paroît alors d'un verd pâle. Cela n'empêche pas qu'ils ne couvrent ensuite ces bords, ainsi que le reste des vases, avec le vernis ordinaire. Lorsque la porcelaine est cuite, la couleur que le charbon lui avoit donnée, disparoît, & les bords sont aussi blancs que le reste des vases: on ne l'apperçoit que sur les pieces mal cuites, & dans celles où les bords n'auroient pas été bien recouverts avec le vernis; ils sont, en ce cas, d'un blanc terne.

Nos Fabricans Européens tireroient, sans doute, un grand avantage des essais qu'ils pourroient faire pour imiter cet artifice. On sait qu'on fait un charbon très-noir & très-luisant avec le bois de saule; mais celui du sureau, dont on fait peu d'usage, l'emporte de beaucoup. Les jeunes rejettons verds de cet arbrisseau, qui sont presque uniquement de la moëlle, donnent le charbon le plus noir & le plus luisant qu'on puisse voir. On le mêlange facilement avec tel liquide que ce soit: ainsi on pourroit l'employer de la même maniere que le charbon de bambou,

qui eſt un bois creux & léger, de même que celui de notre ſureau. Il ne ſeroit pas ſurprenant que l'huile & le ſel fixe, contenus dans le charbon, fuſſent capables de pénétrer les bords encore crus de la porcelaine, & de leur procurer, lors de la cuiſſon, un degré de vitrification différent de celui des autres parties du vaſe. Il ſe pourroit faire auſſi que ſi l'on donnoit cet enduit de charbon à toute la ſurface de la porcelaine, on l'éloigneroit de l'état de demi-vitrification qu'on lui deſire, mais qu'on néglige cet inconvénient pour les bords, lorſqu'il eſt queſtion de leur procurer l'avantage de garantir les autres parties des accidens, & de conſerver la porcelaine.

Les Chinois prennent deux précautions dans l'emploi de cette poudre de charbon, dont l'une concerne ſa préparation, & l'autre la maniere de l'appliquer. Ils enlevent l'écorce des cannes, avant de les réduire en charbons: on pourroit faire la même choſe à nos bâtons de ſureau, avec d'autant plus de facilité, qu'ils ſont ſi pleins de ſuc, que leur peau s'enleve au ſeul toucher. Les Chinois diſent que s'ils ne

peloient pas ces cannes, les bords des porcelaines, qu'ils enduiroient de charbon, ſeroient ſujets à ſe crevaſſer, lors de la cuite. Cela ne paroît gueres vraiſemblable: mais il eſt certain que le charbon du bois qui a été pelé, eſt beaucoup plus léger, ce qui eſt un grand avantage. La ſeconde précaution que les Chinois prennent, eſt de ne jamais toucher à leurs vaſes, lorſqu'ils ont la moindre graiſſe à leurs mains, parce que tous les endroits, qui auroient contracté cette graiſſe, ſe trouveroient crevaſſés.

Le détail de la peinture ſur la porcelaine, qui faiſoit partie de l'objet de ce Traité, m'a entraîné néceſſairement dans ce court expoſé de ſa fabrication, qui pourra néanmoins ſuffire à ceux qui ſe contentent de ſavoir comment elle ſe fait. Un détail plus circonſtancié à cet égard, entroit d'autant moins dans le plan de mon Ouvrage, que les autres genres d'induſtrie que j'ai détaillés, tels que les peintures du Japon, celles en moſaïque, celle du marbre, &c. peuvent ſervir d'amuſement aux Particuliers, ſans exiger beaucoup de frais. La fabrication de la porcelaine, au contraire, de-

mande tout le temps & toute l'application de ceux qui l'entreprennent, & suppose des emplacemens & des fonds considérables. Ceux qui voudront former de pareilles entreprises trouveront les détails, qu'ils peuvent desirer, dans la description de l'Art de fabriquer la porcelaine, par M. le Comte de Milly.

FIN.

TABLE

Des Matieres & des Procédés contenus dans ce Traité.

DES PIGMENS OU COULEURS, Pag. 1
Craie lavée ou Blanc d'Eſpagne, 3
Céruſe ou Blanc de Plomb, 4
Blanc de Perles, 6
— *De Coquilles d'Œufs*, ibid.
Chaux d'Etain, 7
Maſſicot & Minium, 8
Moyen de purifier les Couleurs, 9
Giallolino, 11
Jaune de Naples, 12
Ochres, 14
— *Bleue ou Pierre d'Arménie*, 15
— *Noire ou Plumbago*, 16
Terre d'Ombre, 17
— *De Cologne ou Brun d'Eſpagne*, ibid.
Noir d'Allemagne, 18
— *D'Os & d'Ivoire*; ibid.
— *De Cornes*. 19
— *D'Eſpagne*, ibid.
Terre Noire, ibid.

Noir de Lampe ou de Fumée, 19
Orpiment, Orpin ou Mundick, 21
Vermillon ou Cinabre, 26
Cinabre artificiel par la voie seche, 27
— *Par la voie humide*, 28
Outremer & Lapis-Lazuli, 31
Smalt, Bleu d'Email ou Azur, 34
Indigo, 35
Bleu de Pruſſe, 36
Carmin, 38
Laque, 40
Gomme-Gutte, 41
Graine d'Avignon, 42
Verd de Veſſie, ibid.
Curcume ou Terre-mérite, ibid.
Stil de Grain, 43
Cendres bleues, 44
Bleu de montagne, 45
Cendre bleue factice, ibid.
Verd de montagne, 46
Æs Veneris, 47
Verd de gris, 48
Verdet, 49
Nuances de Verds. 50

DE LA PEINTURE EN GÉNÉRAL, 51
Des Fonds, 52
Des Pinceaux, ibid.
Des Couches, 53

Des Crayons, 54
DE LA PEINTURE EN PASTELS, 55
Fixation du Paſtel, 56
Nouvelle Méthode de peindre en Paſtels, 58
DU LAVIS, 60
Encre de la Chine, 62
DE LA PEINTURE A GOUACHE OU EN DÉTREMPE, ibid.
DE LA MINIATURE, 64
DE LA PEINTURE A L'HUILE, 68
DE LA PEINTURE EN BATIMENS, 74
Compoſitions de différentes Couleurs & Vernis, dont on embellit les Appartemens, avec la façon de les employer, 75
Fonds polis, ibid.
— *Blanc*, 76
— *Jaune*, 77
— *Couleur d'Or*, 78
— *Rouge*, ibid.
— *Gris de Lin*, ibid.
— *Bleu*, 79
— *Verd*, ibid.
— *Couleur de bois de Chêne & de Noyer*, 80

— *Couleur de Marron*, 80
— *Noir*, ibid.
Application des Couleurs, 81
Maniere de dorer particuliere & ſans mordant, 82
Autre maniere en faveur de ceux qui ne ſavent pas deſſiner, 83
Plaques de cuivre, imitant les caracteres d'Imprimerie, ibid.
Procédé pour marbrer le Papier & la Tranche des Livres, 87
— *La Couverture des Livres*, 88
Procédé pour faire & peindre les Meubles & Bijoux, connus ſous le nom de Laque du Japon, 89
Laque ſur Bois en relief, 91
Compoſition du Carton qu'on deſtine à être peint, façon de Laque du Japon, 93
Maniere de former une ſeule maſſe avec la Sciure de Bois, pour lui donner différentes formes, 96
Maniere de colorer les Ouvrages deſtinés à imiter la Laque du Japon, 98
Vernis noir, 99
Choix du Bois, 100
Apprêt du Bois, 101

Maniere de tracer le deſſin, 104
Noir, 105
Du Toxico-dendron ou Arbre du Vernix, qu'on pourroit naturaliſer, 107
— *Blanc*, ibid.
— *Rouge*, 109
— *Bleu*, 110
Ecaille de Tortue, 111
Parties dorées & argentées, 112
Mordans, 114
Aſſiettes pour l'Or & l'Argent, 115
Manieres de dorer & argenter ſans mordant, ibid.

DES VERNIS, 117

Vernis blanc, 118
Autre Vernis blanc, 119
Vernis de Laque, 121
Beau Vernis blanc, 122
Vernis pour la Dorure, 123
— *pour appliquer ſur la Bronze*, 124
Maniere d'appliquer ces Vernis, 125
Compoſition d'un Vernis ſupérieur, propre aux ouvrages de Laque, & particuliérement aux Vaiſſeaux de cuivre, fer-blanc & autres métaux, qu'on expoſe à la chaleur du feu, 127
Maniere d'employer ce Vernis, 131
Poliſſage, 132
Dorure & Peinture deſdits Vaſes, 133

Notice

Notice abrégée des Matieres qui entrent dans la composition des différens Vernis, 134
Résines, 135
Gommes-Résines, 136
Huiles essentielles, ibid.
— *Douces*, 137
Asphalte ou Bitume de Judée, 138
Ambre, Karabé ou Succin, 139
Copale, 140
Résine proprement dite, 141
Térébenthine, ibid.
Colophone, ibid.
Huile de Térébenthine, 142
Benjoin, ibid.
Mastic, ibid.
Sandaraque, 143
Animé, 144
Elemi, 145
Sarcocolle, ibid.
Gomme-Laque, 146
Procédé pour faire la Cire d'Espagne rouge, 148
Cire d'Espagne noire, 149
DE LA DORURE, 150
Des propriétés de l'Or, 151
Dissolutions de l'Or, 154
— *Par l'Eau Régale*, 155

— *Par l'Air fixe*, 156
— *Par le Foie de Soufre*, ibid.
Amalgame de l'Or, 157
— *Du Cuivre*, 158
De l'Art du Tireur d'Or, 160
Maniere de faire l'Or trait, plat ou rond, 161
De l'Art du Batteur d'Or, 165
Dorure en détrempe, 167
Vermeil, 172
Or en Coquilles, ibid.
Lettres dorées, 173
Dorure de la Tranche des Livres, 174
— *De la Couverture des Livres*, 175
— *Sur les Etoffes*, 176
— *A l'Huile*, 177
— *Sur Métaux*. 179
— *Avec la Poudre d'or*, ibid.
— *Avec l'Or en feuilles*, 180
— *Avec l'Amalgame ou Or moulu*, 181
Cire à dorer, 183
Dorures artificielles, 184
Bronze, ibid.
Aurum-Musivum, 185
Autre Dorure, 186
Maniere d'argenter, 188
Argent haché, 189
Cuivre argenté, ibid.
Argentum-Musivum, 190
Cuirs dorés & argentés, 192

Peinture & Teinture des Cuirs ou des Peaux, 194
Apprêt des Peaux deſtinées à être miſes en couleurs, 195
— *Noir*, 196
— *Bleu*, 197
— *Bleu céleſte*, 198
— *Jaune*, ibid.
— *Orangé*, ibid.
— *Autre Jaune*, ibid.
— *Verd*, 199
— *Pourpre*, ibid.
— *Rouge*, ibid.
— *Rouge plus vif*, 200
Teinture rouge des Marroquins, 201
DE LA PEINTURE A FRESQUE, 204
Stuc, 206
Du Plâtre ou Gyps, 207
De la Chaux, & de la maniere de la faire, 209
Du Mortier ordinaire, & de pluſieurs autres eſpeces différentes, 212
Du Ciment, 215
Marbre factice, 218
DE LA MOSAÏQUE, 219
— *En Verre peint*, 220

— *En Stuc coloré*, 222
— *En pierres précieuſes*, 223
Marbre artificiel imitant la moſaïque, 225
De l'Emeril, 228
De la Pierre-Ponce, 230
Du Bois de Placage, 231
Du Bois de Marqueterie, 233
Préſervatif contre la Vermoulure du Bois, 234
Maniere de ſcier le Bois, 236
Colle d'Angleterre, 237
Colle Supérieure, 238
Procédé pour blanchir & amollir l'Ivoire, 239
Autre pour amollir l'Ivoire & les Os, 240
Teinture rouge de l'Ivoire, 241
Ivoire bleu, ibid.
— *Vert*, ibid.
— *Jaſpé*, 242
— *Marbré*, ibid.
— *Noir*, ibid.
Autre maniere de marbrer l'Ivoire, 243
Maniere d'imprimer différens deſſins ſur le Marbre & l'Agathe, 245

DE LA PEINTURE ENCAUSTIQUE, 248

De la Peinture ſur le Marbre, 249

De la Peinture sur le Verre, 256
Cuisson du Verre peint, 264
Autre maniere de peindre le Verre, 267
Vernis de la Poterie, 268
Procédés pour composer des couvertes de différentes couleurs pour émailler la Faïance, 268
Couverte noire, 269
— *Bleue*, ibid.
— *Brune*, 270
— *Jaune citron*, ibid.
— *Jaune*, ibid.
— *Jaune plus beau*, 271
— *Jaune doré*, ibid.
— *Couleur de chair*, ibid.
— *Beau rouge*, ibid.
— *Brun poupré*, 272
— *Vert*, ibid.
— *Belle couverte blanche*, ibid.
— *Autre*, ibid.
— *Manganese*, 273
— *Litharge*, 274
Des Emaux, 275
Frite, 276
Cailloux, ibid.
Matiere des Emaux, 279
Email blanc, 281
— *Bleu*, ibid.
— *Vert*, 282

— *Noir*, 282
— *Rouge*, 283
— *Jaune*, ibid.
Observation sur les Emaux colorés, 285
De la maniere de peindre en émail, 291
Maniere de connoître si l'Huile d'Aspic est altérée, 293
Maniere d'émailler à la Lampe, 295
DE LA PORCELAINE, 299
Maniere de former les Vases, 308
Peinture de la Porcelaine, 311
Couleur bleue, 312
— *Rouge*, 313
Rouge d'Europe, 314
Rouge pourpre, ibid.
Verd, *Violet & Jaune*, 315
Porcelaine noire, 316
Dorure de la Porcelaine, 317
Application de la Couverte, 318
Cuite de la Porcelaine, 319
Observations sur la Porcelaine d'Europe, 325
Moyens pour empêcher la Porcelaine de se fendre à la cuisson, 327

Fin de la Table.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monſeigneur le Garde des Sceaux, le Manuſcrit intitulé : *Traité des Couleurs & de la maniere de colorer, relativement aux Arts & Métiers*, & j'en crois l'impreſſion fort utile. A Paris, ce 22 Mars 1777.

COCHIN.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conſeillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra; SALUT. Notre amé le Sieur D* * * Nous a fait expoſer qu'il deſireroit faire imprimer & donner au Public : *le Traité des Couleurs, & des différentes manieres de colorer*, s'il Nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Permiſſion

pour ce néceſſaires. A ces cauſes, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces Préſentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui ſemblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de cinq années conſécutives, à compter du jour de la date des Préſentes. Faiſons défenſes à tous Imprimeurs, Libraires, & autres perſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance; à la charge que ces Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres; que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance de la préſente Permiſſion; qu'avant de l'expoſer en vente, le manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher &

féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sieur HUE DE MIROMESNIL; qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit Sieur HUE DE MIROMESNIL; le tout à peine de nullité des Préſentes. Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant & ſes ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires; CAR tel eſt notre plaiſir. Donné à Paris le quinzieme jour du mois de Juillet, l'an mil ſept cent ſoixante-dix-huit, & de notre Regne le cinquieme. Par le Roi en ſon Conſeil. LE BEGUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XXI de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 997, fol. 17, conformément aux diſpoſitions énoncées dans la préſente Permiſſion, & à la charge de remettre à ladite Chambre les huit exemplaires preſcrits par l'article CVIII du Réglement de 1723. A Paris, ce 13 Octobre 1778. A. M. LOTTIN l'aîné, Syndic.

DE l'Imprimerie de DEMONVILLE, Imprimeur de l'Académie Françoiſe, rue S. Severin.

97

SPECIAL 86-B
15420